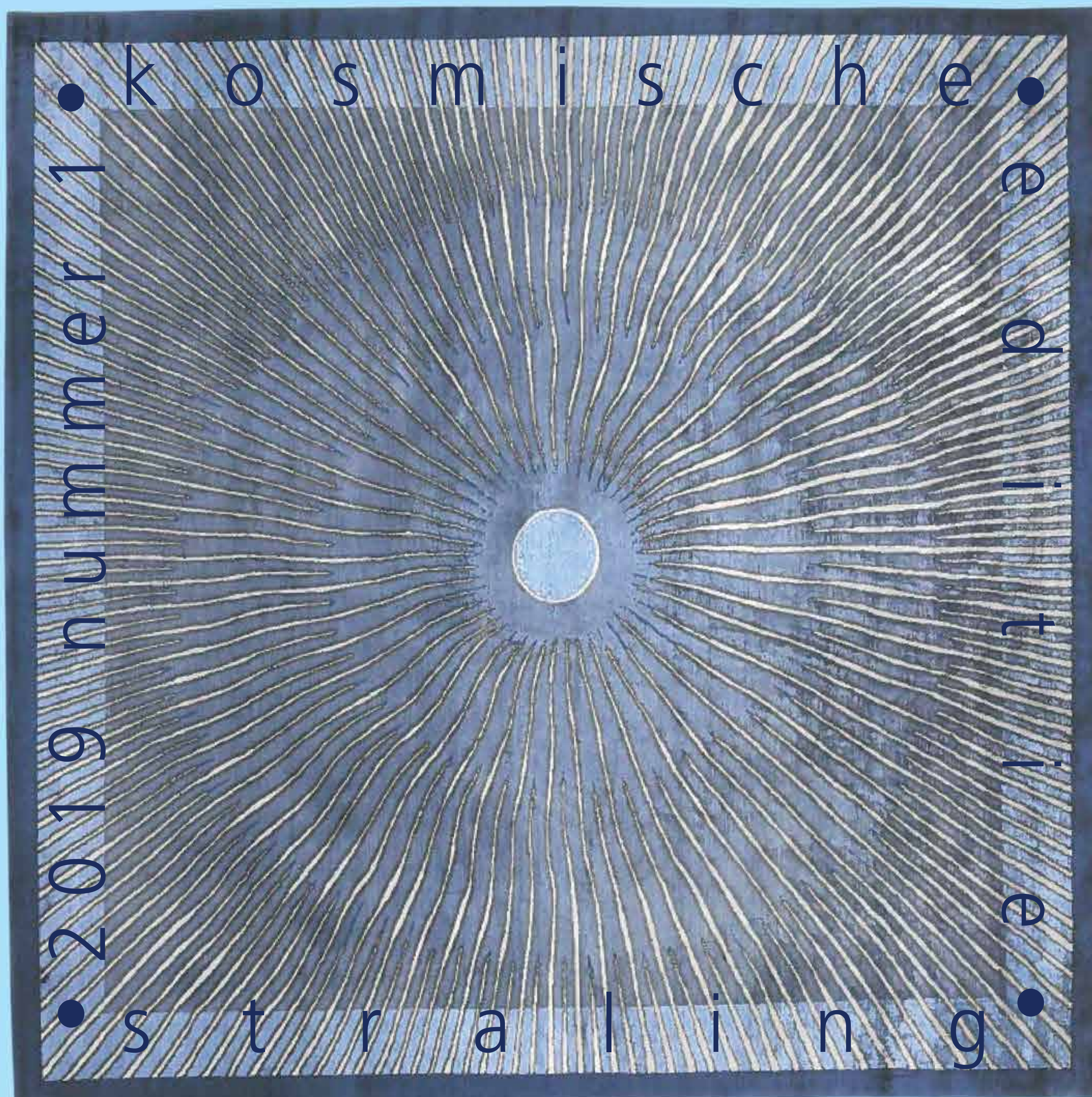
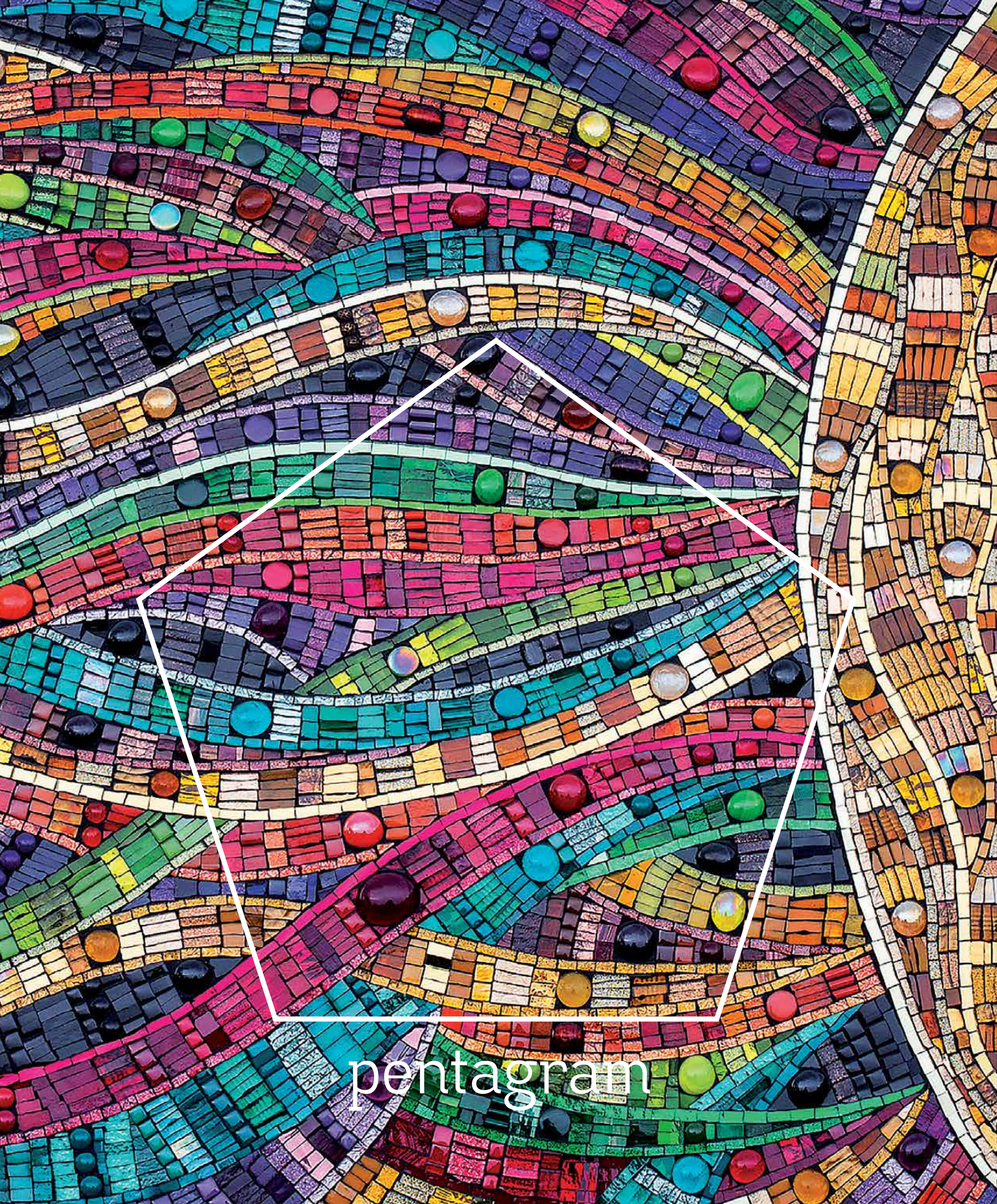
2019 nummer 1

pentagram

Lectorium Rosicrucianum




pentagram



wereldbeeld

Licht der Wereld
Daar staat hij, Brahmante's Christophorus uit ca. 1490. Zie die hand, vol kracht omspant hij de stok die hem steunen moet als hij anderen overzet. Hij lachte, toen hij het mooie kind, het licht der wereld, naar de overkant moest torsen, dat kon hij wel. Maar onderweg bleek de last zwaarder, anders vooral, en hij wist van zichzelf maar half wat hij in zich had. De andere helft kende hij niet. Toch droeg hij die op zijn schouders, en was hij aan het glibberige pad begonnen. 'Het meesleurende geweld van de stroom' werd door het licht der wereld doorkruist. En toen het natuurgeweld te sterk was voor de mens, was daar het kind, licht, wonderlijk, raad, sterke god. Andere krachten vloeiden toe. En samen bereikten zij de overkant.



de zeven in één



het vrijkomen van nieuwe zuivere energieën

De zeven vibraties of stralingen die van de Zevengeest uitgaan, worden wel eens de adem Gods genoemd, of de mysterieuze naam Gods, die uit een fundamentele kracht en zes werkingen of letters bestaat. Zij bewerken zowel in de groep als in de strevende mens transmutatie, die uiteindelijk een volstrekt nieuwe levensmogelijkheid manifesteert.



Een magnetisch systeem zoals de geestesschool is, bezit zeven aanzichten die zich in zeven stralen openbaren. Wij begrijpen dit zo, dat zo'n magnetisch systeem één straal naar buiten zendt, die de zeven stralen in eenheid omvat, terwijl de zeven stralen afzonderlijk slechts naar binnen, in het magnetische stelsel, werkzaam kunnen zijn. De zeven stralen in hun verscheidenheid gelden dus slechts voor allen die zich binnen het magnetische veld bevinden en daarin groeiend zijn. Iemand moet zich dus binnen het gnostieke magnetische lichaam bevinden om het heil van de zeven stralen *in hun verscheidenheid* te kunnen smaken. Daarom ontvingen wij van de magnetische systemen der gnostieke broederschappen die ons in glorie zijn voorgegaan slechts de elektromagnetische straling. Toen de arbeid van de moderne geestesschool aanving en zich begon te ontwikkelen, werd ons uitsluitend deze fundamentele kracht geschonken.
Blijkt nu een groep op deze fundamentele straal te reageren, dan is zij gehouden door zelfvrijmetselarij, in inzicht, heilbegeren, zelfovergave en nieuwe levenshouding, de werkelijk bouwende, heiligende kracht daaruit vrij te maken, dus de fundamentele kracht te differentiëren. Dit is de betekenis van het woord: "Werk uw eigen zaligheid in vreze en beven." Het is dus de fundamentele kracht, waarin alles besloten ligt, die tot onze beschikking wordt gesteld. Daarin zijn de zeven stralen besloten. Iedere serieuze leerling en iedere groep van zulke leerlingen is in staat uit deze fundamentele kracht de zevenkracht op te roepen. Komt deze zevenkracht vrij, dan is dat een bewijs dat de betrokken groep rijp is om deze kracht te ontvangen en naar haar heilige bedoeling te verwerken.
In metafysische kringen wordt veelal zeer verlangend uitgezien naar de uitstorting van de Heilige Geest. Dikke boeken zijn daarover vol geschreven. Welnu, het uitblijven daarvan is steeds het oordeel van de waarheid, iets dat, zoals vanzelf spreekt, evenzeer voor ons geldt. In het huidige magnetische veld van de moderne geestesschool is de zevenkracht, de heilige geest, bezig zich openbaar te maken. Wie dit niet ervaart en dit dus niet in klaar bewijsbare levenshouding toont, dient de oorzaak daarvan geheel in zichzelf te zoeken.
Op basis van de fundamentele kracht zien wij, door rotatie en vibratieverhoging, door aantrekking en afstoting, tot aanzijn komen: ten eerste vermogen, ten tweede licht, ten derde warmte, ten vierde geluid, ten vijfde cohesie, ten zesde leven en ten zevende beweging, openbaring. In deze zevenvoudige vrijmaking ligt alles verborgen wat wij met mogelijkheid zouden kunnen verstaan onder transmutatie en transfiguratie. Met behulp van deze zevenkracht kunnen wij alles realiseren. Als het goed is zal binnen het magnetische lichaam van de moderne geestesschool alles waar en werkelijk worden gemaakt, wat de universele leer met betrekking tot leven en wording in uitzicht stelt. In navolging van de ons voorgaande Broederschappen kunnen ook wij deze weg bewandelen.

[...]

De elektromagnetische straling, de fundamentele kracht, kunnen wij mystiek aanduiden als *de goddelijke adem*, als het goddelijke woord, want de adem Gods gaat in een bepaald ritme, met een bepaalde vibratie, over ons. Er ligt dus een bedoeling in verscholen. Er wordt tot ons letterlijk een heilig

woord gesproken. Dit woord wordt in de universele leer genoemd: de mysterieuze naam van God, bestaande uit zes of zeven letters. Het is een aanduiding van de heilige zevenkracht. De zeven gnostieke krachten door welke de heiligmaking van de tot God terugkerende mens werkelijkheid kan worden; de naam Gods is de Gnosis zelf, het is God zelf.
Met deze zeven stralen kan alles verwezenlijkt worden. Allereerst wordt aan een groep de fundamentele kracht geschonken. Daaruit rijzen, bij vervulling van de eis, de zes andere, de verwezenlijkende krachten, omhoog. Vandaar dat de naam Gods ook wel aangeduid wordt als de geheimzinnige, onuitsprekelijke naam van zes letters.
Wie dit woord misbruikt, op welke manier ook, die vloekt. De heilige naam Gods uitspreken betekent: het heilswerk ten bate van de mensheid verrichten; het reddingsplan Gods in zichzelf en ten behoeve van anderen verwezenlijken; de krachten die daartoe geschonken worden, in ikverloren, nieuwe levenshouding gebruiken. Dát is Godsdienst, dienst aan God; dát is de naam van God uitspreken, in daad en in waarheid.

De elektromagnetische straling, de adem Gods, het woord Gods, de heilige naam Gods, is geen stralingskracht die stof in beweging brengt. Nee, er wordt met nadruk in de universele leer gesteld dat de adem Gods zelf een substantie is, die door de ruimte stroomt. Daarom spreekt de Bijbel van de Godsrivier. Het is een golfstroom van goddelijke adem, waarin tegelijkertijd astrale kracht, astrale substantie en de vier heilige spijzen tot ontwikkeling komen. Deze stroom van goddelijke substantie kan aan andere lichamen worden meegedeeld. Zij zal die andere lichamen kunnen wijzigen en dringt door alles heen. Bovendien oefent zij, zoals vanzelf spreekt, krachten uit. Wie dit woord nu hoort en ervaart en erop reageert, zal het na verloop van tijd licht zien worden, als licht ondergáán; vervolgens als warmte en daarna als geluid. Licht, warmte, geluid: de drie krachten die de ziel van de kandidaat transfigureren. Licht, warmte en geluid in deze zin zijn derhalve zeer ijle toestanden van oersubstantiële transmutatie, binnen het stelsel van de kandidaat; een drievoudig vermogen, een drievoudige magnetische kracht, met behulp waarvan de dialectische structuur en het onheilige in de microkosmos worden aangepakt en verbroken.
Aldus wordt een nieuwe structuur mogelijk. Een atomische omzetting vindt plaats met een daaropvolgende, volkomen beheerste kettingreactie, in overeenstemming met het Woord. Op licht, warmte en geluid dienen dus te volgen: cohesie, leven en beweging, de manifestatie van het nieuwe verheerlijkte lichaam. Een samenvoeging van celstructuren tot één lichaam, die tenslotte de kandidaat in staat stelt een totaal nieuwe levensstaat te voeren, binnen de nieuwe hemel-aarde waarvan de ontwikkeling gelijke tred houdt met zijn persoonlijke ontwikkeling. Als wij tezamen één stap doen in deze geprojecteerde richting, zullen wij tot de ontdekking komen dat het krachtveld met ons gaat. Als wij veranderen, verandert het magnetische lichaam dienovereenkomstig.
Zo zijn wij dus letterlijk op reis. En zo zal op den duur, op een gegeven moment, dit gehele samenstel van gecompliceerde ontwikkelingen uit het gezicht van de gewone wereld verdwijnen, in de grot der mysteriën. Eenmaal daar binnengegaan, zullen wij daaruit niet meer terugkeren. ✪

Hoge-energie astrofysica

de bestudering van hoog-energetische straling uit het heelal

De straling die we 'licht' noemen is slechts een klein deel van het elektromagnetisch spectrum. Het gehele spectrum strekt zich uit van zeer lange golflengtes of lage frequenties, en dus lage energieën die we gewoonlijk radiogolven noemen, tot de kort golflengtes die hoge frequenties hebben en daarmee hoge energieën en de ultrakorte golflengtes die we Gammastralen noemen.

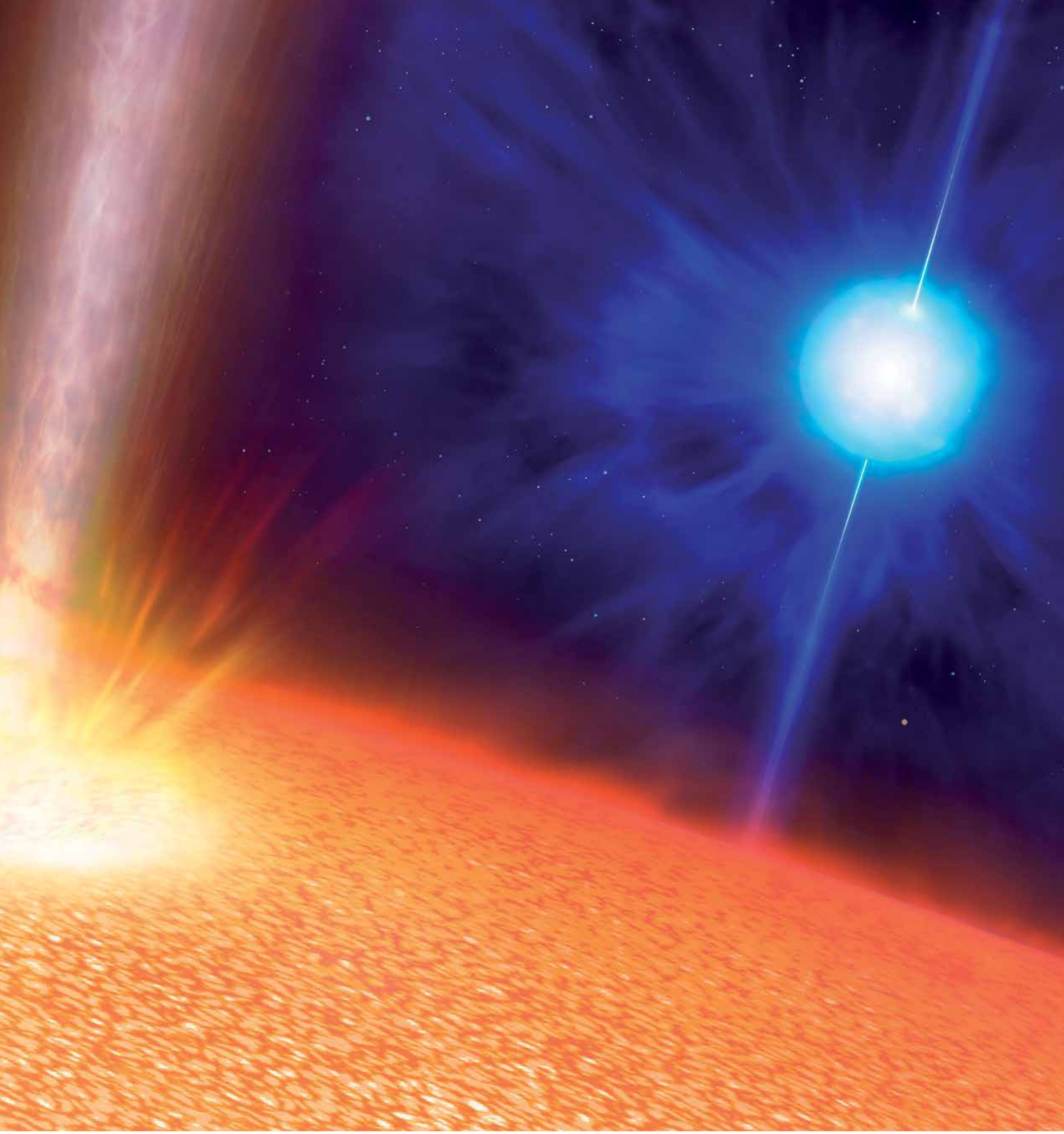
Hoge energie is de straling die uitgaat boven ultraviolet, dat zijn de röntgen- of X-stralen en de Gammastralen.

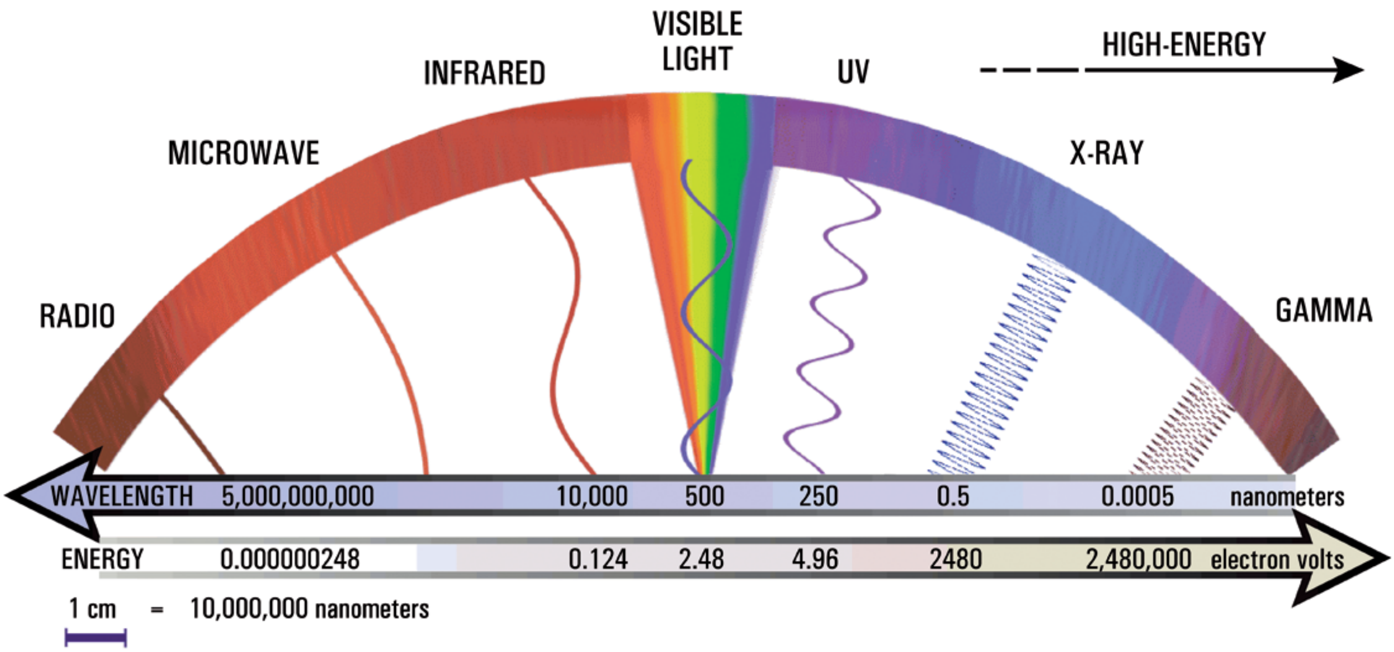
Wat is Xray-astronomie

De X-ray of röntgenastronomie heeft betrekking op verschijnselen die optreden aan het einde van de levensduur van de ster: supernova-explosies, neutronensterren en stellaire zwarte gaten. Ver buiten onze eigen Melkweg wordt de X-stralingslucht beheerst door actieve sterrenstelsels (radiostelsels, Seyfert-sterrenstelsels en quasars) met aanzwellende superzware zwarte gaten in hun centra, en door clusters van sterrenstelsels, de grootste fysieke formaties van ons universum. Ook kunnen moderne röntgentelescopen worden ingezet om normale sterren en sterrenstelsels te bestuderen. En zelfs kometen en planeten in het zonnestelsel zijn te zien in röntgenstralen.



NASA-registratie van een gammastraal-uitstoot. Als gammastralen, die hoogradioactief zijn, door weefsel of andere materialen heengaan, vallen atoomkernen uiteen (elektronen raken los uit atomen) en kunnen chemische bindingen afbreken. Gammastraling is 'ioniserend', dat is straling die zo sterk is dat zij een elektron uit de buitenste schil van een atoom kan wegschieten waardoor het atoom een positieve in plaats van een neutrale lading krijgt. Het atoom wordt dan geïoniseerd, en wordt een ion.





Wat is Gammastraling?

Gammastraling is de meest energieke vorm van elektromagnetische straling, met meer dan 10.000 keer meer energie dan fotonen van het zichtbare licht. Als je gammastralen zou kunnen zien, zou de nachthemel er vreemd en onbekend uitzien. De vertrouwde bezienswaardigheden van constant stralende sterren en sterrenstelsels zouden worden vervangen door iets dat voortdurend van aanblik verandert. Je gammastraal-licht zou in de harten van zonnevlammen, supernova's, neutronensterren, zwarte gaten en actieve melkwegstelsels kunnen kijken. Gammastraal-astronomie biedt unieke kansen om deze exotische objecten en de meest energetische verschijnselen die ze voortbrengen te verkennen. Door het universum te verkennen met deze hoge energieën, kunnen wetenschappers zoeken naar nieuwe fysica, theorieën testen en experimenten uitvoeren die niet mogelijk zijn in grondgebonden laboratoria.

Wat is siderische straling?

'In de kosmos', zo schrijft H. P. Blavatsky in haar *Esoterische Instructies*, 'zijn de gradaties en de onderlinge verbanden tussen kleuren en geluiden oneindig. Ook in de natuurkunde heeft men hiervan een vermoeden, want men heeft ontdekt dat er langzamere trillingen bestaan dan die van het rood, de langzaamste die we kunnen waarnemen, en veel snellere trillingen dan die van het violet, de snelste die onze zintuigen kunnen gewaarworden. Maar op aarde, in onze fysieke wereld, is het bereik van waarneembare trillingen beperkt. Onze fysieke zintuigen kunnen geen kennis nemen van trillingen boven en beneden het beperkte spectrum van de zeven prismatische kleuren, want zulke trillingen kunnen bij ons niet de gewaarwording van kleur of geluid teweegbrengen. Het zal altijd het trapsgewijs gerangschikte zevental blijven en meer niet, tenzij we leren om ons viertal (de lagere voertuigen) te verlammen en met onze spirituele zintuigen, die in de bovenste driehoek zetelen, zowel de hogere als de lagere trillingen waar te nemen.'

De siderische of astrale substantie heeft een vibratieschaal die in het zevende kosmische gebied varieert van ongeveer 450 biljoen (miljoen x miljoen) perioden per seconde tot ongeveer 700 biljoen perioden per seconde (hertz).

In *De Egyptische Oergnosis* en haar roep in het eeuwige nu, deel I, hfdst 18 legt J. van Rijckenborgh uit dat het nieuwe astrale veld van de moderne Geestesschool een concentratieveld van astrale substantie is met enorm hoge vibraties. In de kosmische gebieden die boven het zesde gebied uitgaan houdt op een gegeven moment de factor tijd op te bestaan en ontwikkelt er zich een nieuwe toestand, die men benadert met het begrip eeuwigheid. ✪

Esseense hymne

EEN ZEER OUDE GEDACHTE



De drie Maria's bij het graf van Jezus, uit het Hongaarse twaalfde-eeuwse Pray manuscript, een verzameling middeleeuwse religieuze manuscripten. Het geschrift wordt bewaard in de nationale Széchényi-bibliotheek van Boedapest.

Ik dank u, Licht, hemelse vader, omdat u mij gesteld hebt bij een bron van stromende wateren, in een vruchtbare streek, te midden van een dor en verdroogd land, besproeiende een eeuwige tuin van wonderen, waarin de boom des levens, mysterie aller mysteriën, voortbrengende takken voor eeuwige planting, die zijn wortels doet zinken in de stroom van het leven, ontspringende uit een eeuwige bron.

Ik wil uw werken loven met zangen van dank, heel de dag; bij het opkomen van het licht en bij het dalen van de avond en het verdwijnen van het licht; bij het heengaan van de duisternis en het komen van de dag, te allen tijde.

Ik heb het innerlijke zien bereikt en door uw geest in mij heb ik uw wondervol geheim gehoord. Door uw mystieke inzicht hebt u een bron van kennis in mij doen ontspringen; een fontein van kracht, uitstortende stromen van levend water;

een golf van liefde en alomvattende wijsheid, als de stralende glans van eeuwig Licht.

Hoogfrequente straling:

DOOR VERA VERHAGEN



bepaald geen helende energie

DE SCHADUWZIJDE VAN DRAADLOZE COMMUNICATIE

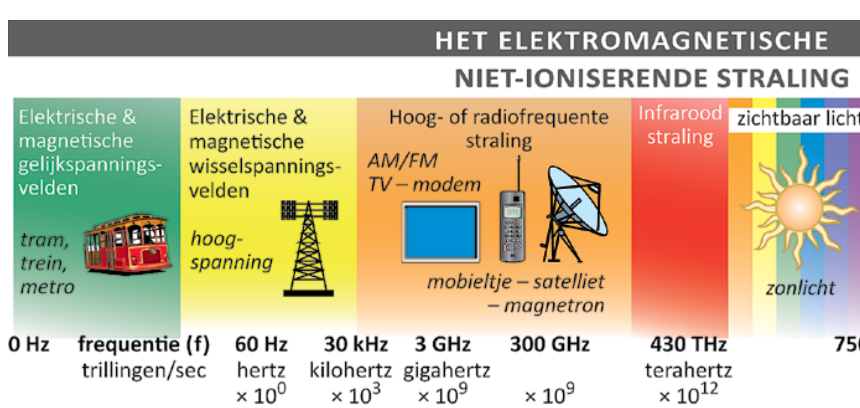


Kosmische straling zou in 1968 kosmische liefde brengen, maar wat is er in 2019 van over?
Niet-blijvende kunst in Los Angeles, © Dabsmyla op een wand in Hollywood

Dat gigantische economische belangen zoals van de olie-, wapen-, tabaks- en farmaceutische industrie, leiden tot het teloorgaan van de menselijke leefomgeving en de menselijke gezondheid, is een feit dat we in Pentagram niet nog eens breed hoeven uit te meten. Toch wil de redactie onderstaand artikel uit tijdschrift *Mantra* onder uw aandacht brengen. Het gaat hier om de steeds sterker wordende radiofrequenties (nu nog 3G, straks 4G en op weg naar 5G) waar we ongewild aan blootgesteld worden en die het menselijke celsysteem aantasten.

Met de introductie van draadloze communicatie heeft ons leven binnen anderhalf decennium ingrijpende veranderingen ondergaan. Overal en altijd staan we tegenwoordig wereldwijd in verbinding met alles en iedereen. We appen, streamen, twitteren en facebooken heel wat af en voelen ons zonder onze smartphone zo ongeveer gehandicapt. Waren we in de negentiger jaren al blij met een mobieltje waarmee je kon bellen en sms'en, nú ligt het hele internet aan onze mobiele voeten en hoeven we daar straks in onze zelfrijdende auto zelfs geen bitje meer van te missen. Ons huis wordt intussen bestuurd door het Internet der dingen, zodat onze maaltijd klaarstaat en de kamer op temperatuur is zodra onze voordeur ons gezicht heeft herkend, etc. Gemakkelijk, maar welke prijs betalen we daarvoor?

Om dat mogelijk te maken wordt de capaciteit voor het mobiele dataverkeer in een razend tempo voortdurend uitgebreid. Van 2G naar 3G, 4G en 4Gplus en heel binnenkort zelfs 5G. O zo noodzakelijk voor de hulpdiensten, zodat de chirurg in het ziekenhuis straks op afstand een operatie in de ambulance kan uitvoeren. Het zou dan ook misdadig zijn als er nog maar één zogenaamde witte zone zonder goed mobiel bereik over zou blijven. Daarom zien we overal LTE-masten, *smallcells* en stadswifi verschijnen, want ook Juncker (voorzitter van de Europese commissie) heeft optimaal mobiel bereik onlangs tot eerste levensbehoefte verheven en stelt miljarden beschikbaar om een volledige snelle mobiele dekking van heel Europa te realiseren. In huis vinden we al die draden ook maar lastig en lelijk, dus daar hebben hebben we een wifi-router, en vaak ook een snoerloze Dect-telefoon of babyfoon, zodat we onze laptop, tablet, smartphone, smart-tv, etc. overal in huis zonder hinderlijke kabels kunnen gebruiken. Maar wat velen zich niet realiseren is dat al die draad-

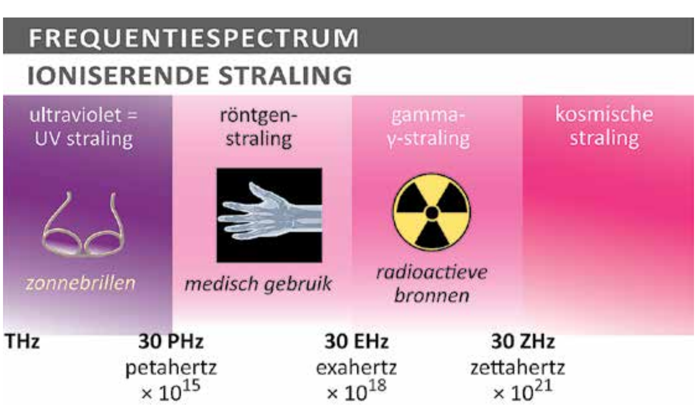


Vera Verhagen is psychologe, astrologe en inmiddels gepensioneerd leerkracht in het basisonderwijs. Daarvoor heeft ze als sociaal-psychologisch onderzoeker gewerkt aan de UvA. Die onderzoeksvaardigheden past ze nu toe binnen de astrologie, maar ook om onderzoek op het gebied van RF-straling tegen het licht te kunnen houden. Een aantal jaren terug heeft ze wegens gezondheidsklachten mede ten gevolge van straling van ondermeer de zendmast op de school, een deel van haar werkzaamheden neer moeten leggen, waardoor ze zich als ervaringsdeskundige op dit terrein heeft kunnen ontwikkelen. Op dit moment houdt ze zich bezig met politieke actie en publieke bewustmaking van deze straling, alsook met hulp en advies bij stralingsklachten en beheert ze de facebookgroep Last van een Zendmast Haarlem.

Dit artikel is met welwillende toestemming overgenomen uit het tijdschrift Mantra, waarvoor de redactie van Pentagram Mantra hartelijk dank zegt.
Mantra is het tijdschrift voor spiritualiteit en nieuwe wetenschap dat het vroegere tijdschrift Prana heeft vervangen. Het is net als Pentagram een kwartaalblad. Het staat onder redactie van Dr. Hein van Dongen, Prof.dr. Hans Gerding, Drs. Karen Hamaker-Zondag en Drs. Rinus van Warven en wordt uitgegeven door Uitgeverij Symbolon Amstelveen. Zie: www.tijdschriftmantra.nl of facebook.com/tijdschriftmantra. Alle nummers behandelen een speciaal thema. Dit artikel komt uit het nummer Herfst 2017, Helende energie. Sindsdien zijn verschenen de thema's Empathie en Verbinding, Ego, Adem en Harmonie en Chaos.

loze toepassingen straling uitzenden waar inmiddels steeds meer mensen ziek van worden, vaak zonder te weten dat deze straling de oorzaak van hun klachten is. En blijkt de explosieve toename van kanker, alzheimer, ADHD, diabetes, burn-out etc. gelijke tred te houden met de invoering en ontwikkeling van deze ongebreidelde groei van 'draadloos', waardoor het gemiddelde stralingsniveau inmiddels 100.000 x hoger ligt dan de natuurlijke achtergrondstraling. Dat we ons daar niet zomaar zonder slag of stoot aan kunnen aanpassen, laat zich raden. Toch gaan overheden hand in hand met de telecomindustrie ondanks wetenschappelijke evidentie van de schadelijkheid, door ons bloot te stellen aan een steeds sterker wordende straling die we, in ons land althans, bijna nergens meer kunnen ontlopen. Sommigen worden er zo ziek van dat ze zich genoodzaakt voelen te vluchten naar een gebied waar nog wel stralingsarme plekjes te vinden zijn, zoals de Eifel of de Vogezen.

RF-straling* en de ICNIRP-normen
Om te kunnen begrijpen wat de straling van mobiele communicatie met ons doet en waarom deze schadelijk is, moeten we eerst nagaan wat deze straling eigenlijk is. Het gaat hier om straling in het hoge radiofrequente gebied van het elektromagnetisch spectrum met een frequentie van 300 MHz (300 miljoen hertz (Hz), of 300 miljoen trillingen/sec) tot 300 GHz (300 miljard Hz; zie het middelste gedeelte in het oranje gebied op pag.14).

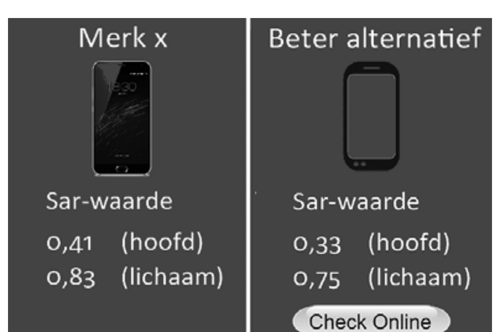


* RF-STRALING
Bij elektromagnetische energie vanaf ca. 20.000 trillingen/sec (Hz) komen elektromagnetische velden los van de geleider (antenne) en breiden zich in de ruimte uit als radiogolven, in hogere bereiken als lichtgolven, en nog hoger als uv- en andere vormen van straling. Omdat de telefoniefrequenties in het bereik van de radio-, radar- en microgolven (magnetron) liggen, noemt het Engels ze radiofrequent. Het Nederlands spreekt ook hier in principe van hoogfrequent. Om de gepulseerde radiogolven echter van de hogere en lagere bereiken af te grenzen, gebruik ik de term radiofrequent.



Logo van de Internationale Commissie voor niet-ioniserende stralingsbescheriming

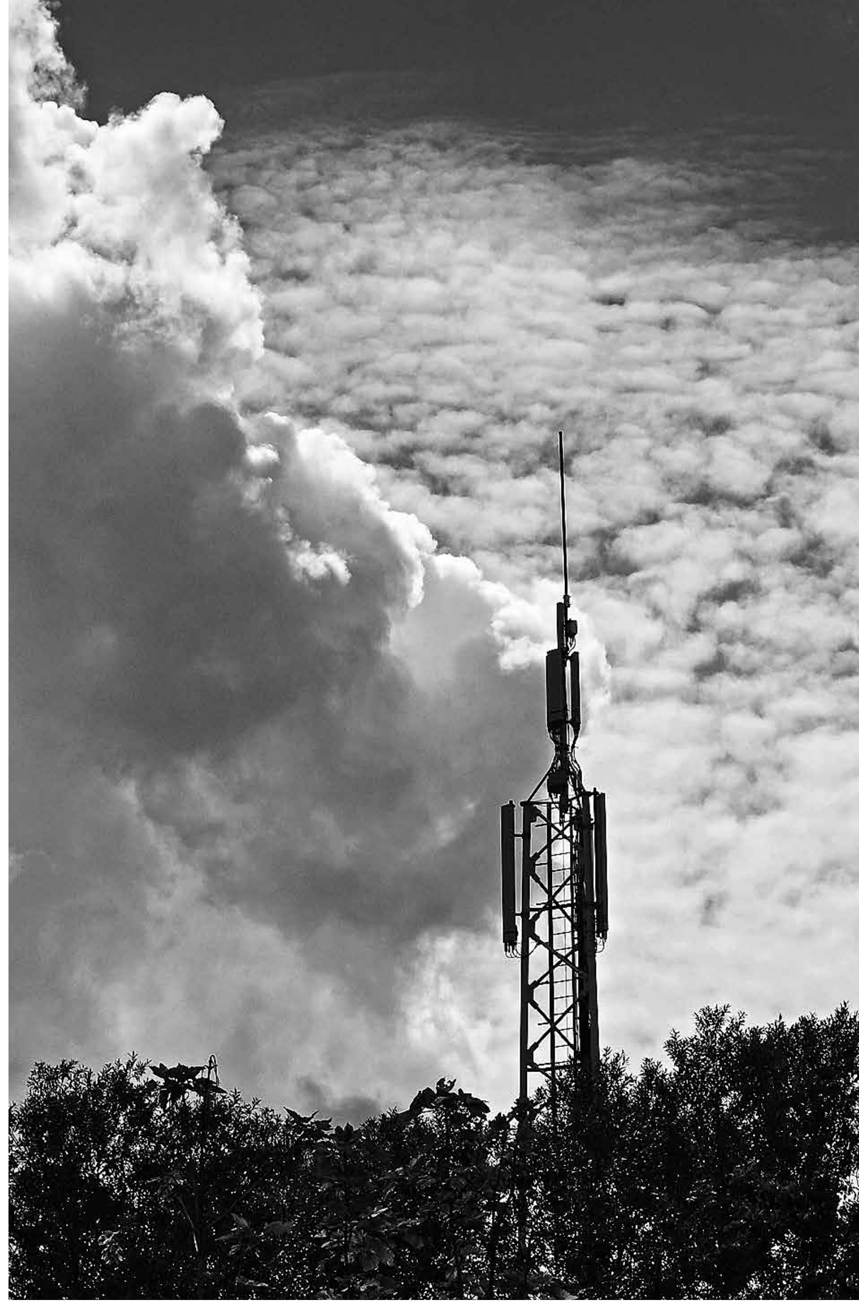
We noemen dit straling, omdat de elektromagnetische golven zich met de snelheid van het licht (300.000 km/sec) verplaatsen en niet afhankelijk zijn van een medium zoals geluidsgolven, die zich door (o.a.) lucht verplaatsen. Boven het radiofrequente gebied liggen het zichtbare en het onzichtbare licht met een nog hogere frequentie. Vanaf het ultraviolette gebied wordt die frequentie zó hoog en daardoor zó sterk, dat de negatief geladen elektronen uit hun baan om de positieve kern van het atoom worden geschoten. Het neutraal geladen atoom verandert hierdoor in een positief geladen ion. Daarom wordt deze straling ioniserend of radioactief genoemd en is om diezelfde reden ook kankerverwekkend. Dit suggereert stilzwijgend dat radiofrequente, dus niet-ioniserende straling ongevaarlijk zou zijn omdat deze geen ionen uit hun baan schiet en zo weefsel kan beschadigen. Maar die niet-ioniserende radiofrequente straling dringt wél door in materie, dus ook in ons lichaam, en wordt erdoor geabsorbeerd; dat geeft wrijvingswarmte. Van deze eigenschap maken we gebruik als we koken in de magnetron. Daarin wordt het voedsel naarmate het vloeibaarder is sneller warm door radiofrequente straling van exact dezelfde frequentie als wifi, namelijk 2400 MHz. Alleen omdat de intensiteit van onze wifi veel lager is, warmen wij hierdoor nauwelijks op. Omdat te veel opwarming schadelijk is voor het lichaam – bij koorts boven de 42° C stolt bijv. eiwit – heeft het ICNIRP, een speciale commissie van de Wereldgezondheidsorganisatie WHO, bepaald dat de sterkte van het elektromagnetisch veld nooit boven de 61 V/m (volt per meter) mag komen. Dat is de hoeveelheid straling die nodig is om een zak zout water in 6 minuten 1 graad op te warmen. Daar dienen de telecomproviders zich aan te houden en dat lukt ze met het grootste gemak. Want volgens recente metingen van het Antennebureau is ondanks de explosieve groei van zendmasten voor 4G, hotspots, smallcels en stadswifi, de veldsterkte op straat ten hoogste 3 V/m en in de meeste huizen met allerhande draadloze apparatuur gemiddeld 1 V/m. Belangrijk is dat de stralingsintensiteit kwadratisch afneemt met de afstand tot de bron [1/r2 bij straal = r]. Binnen een halve meter van een antenne kan die limiet daarom overschreden worden, maar daar wordt het publiek niet toegelaten. Verder wordt de mate waarin de straling geabsorbeerd wordt, dus het weefsel opwarmt, uitgedrukt in de specifieke absorptieverhouding, ofwel de SAR-waarde. Die is vooral van belang bij apparaten die dicht bij het lichaam en vooral het hoofd worden gehouden, zoals een mobiele telefoon. Om schade aan weefsel en cellen



Niet-ioniserende radiofrequente straling dringt wél door in materie, dus ook in ons lichaam

door opwarming te voorkomen, is door het ICNIRP de maximale SAR-waarde voor mobiele telefoons vastgesteld op 2 W/kg (watt per kilogram). Hoewel de SAR-waarde van diverse mobiele telefoons daar, mits een halve cm van het lichaam gehouden, onder blijft, kunnen we verstopt in de kleine lettertjes in de handleiding lezen dat deze per merk en model varieert van 0,4 W/kg tot 1,6 W/kg. Tot zover de officiële informatie en de normen waaraan de Nederlandse overheid zich houdt en die we kunnen vinden op de website van het Antennebureau (1). Geen enkele reden tot zorg dus. Of toch wel?

Niet thermisch maar biologisch
Want hoewel alleen dit genoemde thermische effect als bewijs van mogelijke gezondheidsschade officieel wordt erkend, wijzen duizenden *peer reviewed* onderzoeken, alsmede talloze ervaringsverhalen uit dat blootstelling aan straling van bijv. zendmasten – dus ver onder de ICNIRP limiet – gezondheidsklachten geeft zoals: hoofdpijn, vermoeidheid, hartkloppingen en andere hartritmestoornissen, duizeligheid, oorsuizen, huidirritaties, slecht zien, zenuw- en spierpijnen, misselijkheid en andere spijsverteringsklachten, concentratie- en geheugenverlies, verminderde cognitieve prestaties, slapeloosheid, depressie, auto-immuunziekten, hoge bloeddruk, en uiteindelijk ook kanker, met name hersentumoren. Die worden door o.m. Hardell (2) veelal in verband gebracht met veel en lang mobiel bellen. Bij kinderen zijn bovendien gedragsproblemen (ADHD) en autisme geconstateerd. De meeste van die klachten blijken overigens als sneeuw voor de zon te verdwijnen als de blootstelling aan de straling stopt. Zo kun je als je dergelijke klachten ervaart overigens ook uittesten of de straling van nabije zendmasten of je eigen draadloze apparaten daarvan de oorzaak zijn. Want meestal geldt: Straling weg is klacht weg! Van de in diverse landen uitgevoerde onderzoeken naar deze gezondheidsklachten in de omgeving van zendmasten is dat van Hutter et al. (3) het beste, omdat hierin factoren die tot een alternatieve verklaring kunnen leiden in de opzet en uitvoering zijn uitgesloten. De onderzoekers enquêteerden



UMTS-mast in Amstelveen, Nederland – stond er ineens...
© Hans Hamaker

365 Oostenrijkers die in de buurt van 10 zendmasten in verschillende regio's woonden. De veldsterkte in de slaapkamers werd gemeten en er werd een serie cognitieve tests afgenomen. Daarnaast mochten de zendmasten geen onderwerp van protest zijn geweest en werd niet aan de respondenten verteld dat het onderzoek met zendmasten van doen had, maar dat het ging om de invloed van een aantal milieufactoren, waaronder verkeerslawaai, fijnstof en basisstations. Daarmee is de zogenaamde *reporting bias* (voorkenniseffect) waarop vergelijkbare onderzoeken als van Santini (4) en Navarro (5), door de telecom lobby zijn afgeschoten, vermeden. Verder vroegen de onderzoekers niet alleen naar de klachten, maar ook naar het oordeel van de respondenten over de invloed van deze milieufactoren op de menselijke gezondheid. Op deze manier konden ze later hun resultaten corrigeren voor het subjectieve negatieve oordeel dat mensen misschien sowieso al hadden over de schadelijkheid van de straling van zendmasten. De meeste mensen (ca. 60%) bleken daar trouwens geen zorgen over te hebben. Ondanks deze voorzorgsmaatregelen en de correctie, werd nog steeds een significant verband tussen de stralingsbelasting aan de ene kant en hoofdpijn/migraine en concentratieproblemen aan de andere kant (zie fig. 1) gevonden. Vanaf niveaus van 100-500 microwatt/m2 (een fijnmaziger meeteenheid met minder cijfers achter de komma, die overeenkomt met 0,1 tot 0,4 V/m) bleken genoemde symptomen relatief vaker op te treden. En dat is ook de ervaring van iedereen die net als schrijfster dezes regelmatig de veldsterkte van zendmasten en draadloze apparatuur met een speciale HF-meter in kaart brengt: klachten treden op bij veldsterktes boven de 100 microwatt/m2.

Planten en dieren

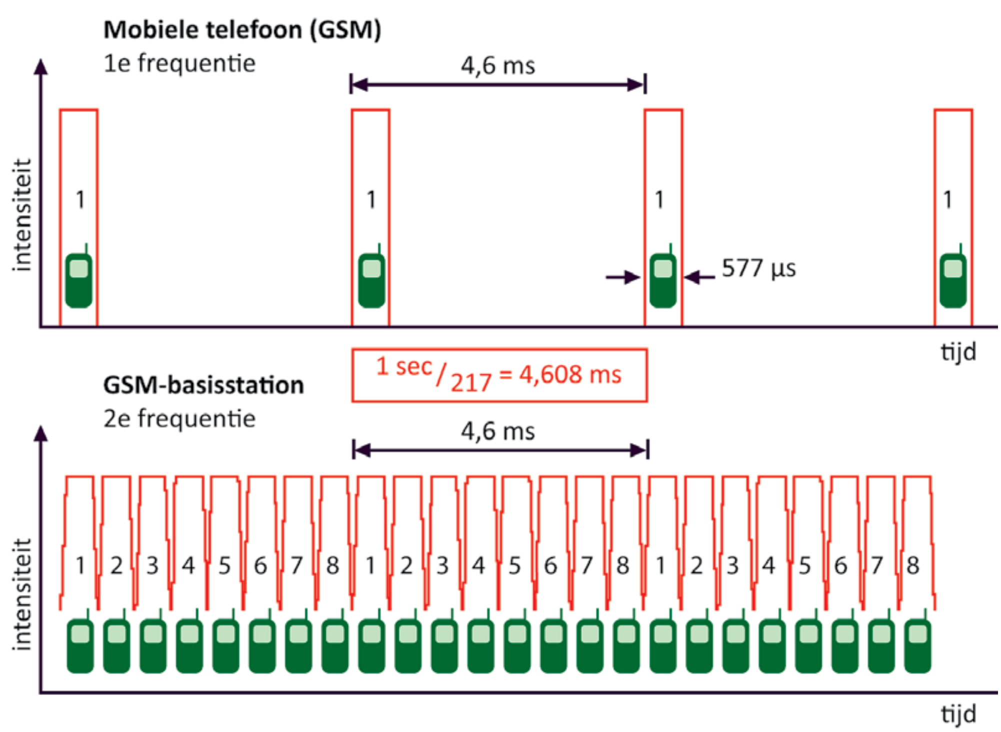
Ook blijkt straling van zendantennes flora en fauna niet ongemoeid te laten. Zo konden we een aantal jaren terug in een klein berichtje in de Telegraaf lezen dat Deense brugklassers de finale van "Jonge Wetenschappers" hebben gewonnen met een experiment waarin zij tuinkers hadden gekweekt in een lokaal met en zonder wifi, waarbij alle andere factoren als licht, temperatuur en vochtigheid gelijk waren. De tuinkers in het wifi-lokaal was na 10 dagen nauwelijks ontkiemd en bruin verkleurd, terwijl die in het lokaal zonder wifi welig tierde (6).
Omdat inmiddels 70 procent van onze bomen ziek is, heeft ook de Universiteit van Wageningen, samen met TNO, een proef opgezet om na te kunnen gaan of straling van zendmasten hiervan de oorzaak kan zijn. Daaruit bleek dat essen die enige maanden lang aan straling waren





'Leerlingen baren opzien onder onderzoekers: mobiele straling verhindert dat tuinkers ontkiemt'.
LInks: tuinkers niet bestraald door wifi
Rechts: tuinkers wel bestraald

blootgesteld grijze en dode plekken en knoesten vertoonden, waarbij als oorzaak schimmels of virussen konden worden uitgesloten (7). Wel maakten de dode cellen op de bast de boom bevattelijk voor schimmels. Zelf zie ik op mijn wandelingen met mijn hond door het park met lede ogen hoe bomen in de straalrichting van de zendantennes, waar ik ook een veel hogere veldsterkte meet, er beduidend slechter uitzien: de bladeren lijken dunner en slapper en verschillende mooi ontloken jonge takjes hangen eind juni al bruin en verdord naar beneden. Op de stammen verkleurde plekken en verdikkingen met daaruit soms talloze nieuwe scheuten en meer klimop en kastanjebomen met slappe en fragiele kaarsjes die in de herfst geen kastanjes worden.
Verder blijken proefdieren die in laboratorium-experimenten worden blootgesteld aan straling van zendmasten of wifi veel vaker kankergezwellen te krijgen dan niet blootgestelde dieren. In een serie grootschalige laboratoriumexperimenten van het NTP (National Toxicology Program, het Amerikaanse equivalent van ons TNO) werden 2500 ratten over een periode van 2 jaar al dan niet aan gsm-straling blootgesteld (8). Alleen bij de blootgestelde ratten werden twee zeldzame kankersoorten gevonden te weten: gliomen in de hersenen en kwaadaardige schwannomen van het hart; precies die kankersoorten uit eerder epidemiologisch onderzoek en meer naarmate de dieren intensiever aan deze straling zijn blootgesteld. Ironisch genoeg worden uit ethische overwegingen geen mensen maar dieren gebruikt om in laboratoriumexperimenten een causale relatie met kanker te kunnen vaststellen, maar wordt dieronderzoek zodra de uitkomst positief is niet als bewijs geaccepteerd door Skepsis en onze Gezondheidsraad, omdat dieren nu eenmaal geen mensen zijn.



Zie kader pagina 20.

Verstoring van de celcommunicatie

Dus ook al erkennen telecomindustrie en overheden dit niet, radiofrequente straling ver onder de ICNIRP-limiet blijkt wel degelijk een schadelijke maar gek genoeg soms ook genezende invloed te hebben. Waarschijnlijk doet elektromagnetische straling iets heel anders met biologische organismen dan deze alleen opwarmen en gaat het niet om dit thermische effect, maar wellicht om de aard van de signalen, die immers door je smartphone, zonder dat deze warm wordt, in zinvolle informatie worden omgezet. Dat is heel goed mogelijk, omdat de communicatie tussen onze cellen en met name onze zenuwen middels dezelfde soort elektromagnetische signalen met uiterst specifieke frequenties verloopt, die we zichtbaar kunnen maken met een EEG (elektro-encefalogram), een ECG (elektrocardiogram) en EMG's (elektromyogrammen) die respectievelijk de frequentiespecifieke elektrische signalen van hersenen, hart en spieren registreren. Het is niet moeilijk je voor te stellen dat de kunstmatige elektromagnetische signalen van je smartphone met voor ons vreemde frequenties, die natuurlijke biologische signalen kunnen verstoren en ontregelen met een scala aan neurologische symptomen, als tintelingen, zenuwpijnen, duizelingen, oorsuizen en slapeloosheid tot gevolg. Deze verstoring is ook te zien in het EEG van proefpersonen die worden blootgesteld aan gsm-straling (9). Overigens is er nog een heel kenmerkend aspect waardoor de impact van de huidige digitale signalen van draadloze communicatie veel groter is dan die van analoge radio en televisie: straling van digitale communicatie is namelijk *gepulst*.

D.w.z. dat deze schoksgewijs, afwisselend 'aan' en 'uit', wordt uitgezonden. Van nature zijn golven van elektromagnetische straling vloeiend en sinusvormig. Maar digitale boodschappen worden verzonden in pakketjes die a.h.w. achter elkaar op die radiogolven zijn geplaatst, zoals de emmertjes aan de lopende band van een baggerschuit. Telkens als de emmertjes boven komen, worden ze achtereenvolgens geleegd en valt er een kluit modder in de boot. Zo ook bombarderen de digitale pakketjes in gepulste golven voortdurend onze cellen, terwijl analoge golven rustig door je heen gaan. Het bijzondere is dat de elektromagnetische signalen in

---

GEPULSTE STRALING (zie afbeelding pagina 19)

Elk mobieltje zoekt voortdurend signalen van beschikbare basisstations en maakt een keuze op grond van signaalsterkte en aanbieder. Het mobieltje zoekt zelf contact en meldt zich aan met de gegevens die op je SIM-kaart staan. Dan word je in het *Visitor Location register* van je huidige locatie opgenomen. Oproepen kunnen dan worden doorgeschakeld naar het gastnetwerk.

Ten hoogste 8 gebruikers kunnen van één kanaal geruik maken; ze krijgen alle acht een tijdslot (=poort) toegewezen (zie nevenstaande afb.). Tijdens een gesprek wordt de draaggolf voortdurend kortstondig onderbroken, en wel 217 x per sec. (217 Hz), wat inhoudt dat hij wordt opgebroken in pulsen van 1000:217 = 4,6 ms (millisec.). In die 4,6 ms worden gespreks- of datafragmenten van de 8 deelnemers in pulsen van ruim 0,5 ms (577 μ s) doorgestuurd. Dit heet 'gepulste straling'. Door deze techniek is het mogelijk in één frequentieband tegelijkertijd meerdere gesprekken te voeren.

Veel wijst erop dat gepulste straling (UMTS, wifi, DECT) veel schadelijker is dan ongepulste (analoge FM, tv-zenders). De meeste digitale vormen van straling zijn gepulst! De korte pulsen worden door ons lichaam "ervaren als mitralleurkogels".

---

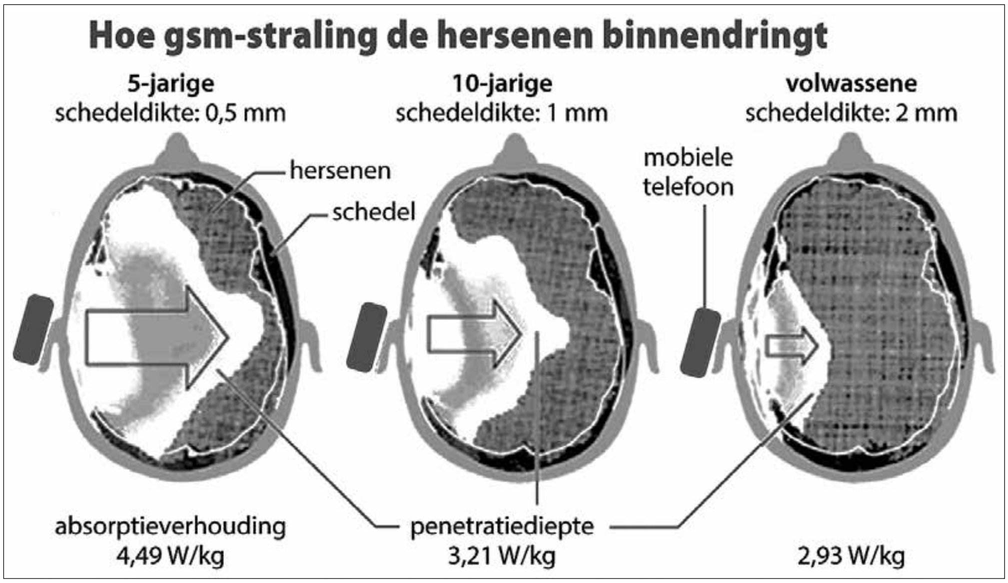
ons eigen lichaam ook op deze manier worden doorgegeven. Daarom kunnen we deze gepulste straling, mits van de juiste frequentie en intensiteit, ook gebruiken om onze lichaamseigen signalen te versterken en zo bijvoorbeeld beter te kunnen slapen of juist alert en aandachtig te zijn. Een voorbeeld van zo'n toepassing is Alpha Stim (10). Dit is een klein kastje met een batterij en elektrodes, die op het oor worden aangesloten. Het zendt uiterst zwakke gepulste elektromagnetische signalen uit die hersengebieden, betrokken bij angst, depressie en slaap activeren. De frequentie van de straling van draadloze communicatie is echter niet afgestemd op onze lichaamssignalen, maar op het zo efficiënt mogelijk functioneren van onze draadloze apparaten. Het ligt daarom voor de hand dat ons lichaam en alle andere biologische organismen deze kunstmatige straling eerder als stoorzender zullen ervaren.

Het werkingsmechanisme

Hoe RF-straling de celcommunicatie precies verstoort, met zo'n uiteenlopend scala aan symptomen tot gevolg, is nog niet helemaal opgehelderd. Maar een aantal onderzochte mechanismen kunnen wel verklaren hoe deze straling kan aangrijpen op biologische processen. In de eerste plaats kunnen we ons afvragen waarom sommige mensen veel klachten ondervinden van radiofrequente straling en andere helemaal geen. Dat kan te maken hebben met het absorptievermogen, en wel in hoeverre de energie van de RF-golven werkelijk door het weefsel wordt geabsorbeerd en er dus werkzaam op is. Het absorptievermogen wordt bepaald door de afmetingen en de omvang van de diverse lichaamsdelen waar ze doorheen gaan. Naarmate die afmeting groter is, wordt er minder straling geabsorbeerd. En als die afmeting gelijk is aan de lengte van de golf, of een fractie daarvan, wordt die golf a.h.w. tegengehouden en werkt hij als een druppel water die steeds op dezelfde plek op het hoofd komt en zo tot een effectief martelwerktuig wordt. Nu zijn de afmetingen van met name de schedel bij iedereen verschillend, waardoor de een veel meer straling en op andere plekken van het lichaam absorbeert dan de ander. Hierdoor kunnen de ervaren klachten dus ook sterk uiteenlopen. Bovendien blijkt de kleinere schedel van kinderen ook nog vaak overeen te komen met de golflengte van gsm (900 en 1800 Hz), waardoor zij hier veel gevoeliger voor zijn dan volwassenen. Vooral ook omdat die schedel veel dunner is, waardoor de straling meer in de hersenen wordt geabsorbeerd. Daarom ook adviseert zelfs het ICNIRP om kinderen zo min mogelijk aan deze straling bloot te stellen.

Daarnaast zitten er in zenuwweefsel veel magnetietkristallen (11), waarmee we veranderende magnetische velden van de aarde kunnen waarnemen. Vogels en vissen navigeren daarmee. Weefsel met magnetietkristallen (ijzer wordt door een magneet aangetrokken) absorbeert veel meer straling dan ander weefsel. Ook maakt straling het beschermende laagje om het magnetietkristal tijdelijk open, door de coherente trilling van de frequentie, waardoor het ijzer lekt en vervolgens oxideert, dus vrije radicalen vormt, met een ontstekingsreactie tot gevolg. Dat verklaart waarom vooral zenuwweefsel, dat zich vooral in het hoofd bevindt, klachten geeft zoals hoofd- en andere zenuwpijn, slaapstoornissen, duizelingen, oorsuizen, tintelingen en hartritmestoornissen.

Slaapstoornissen kunnen ook samenhangen met een sterke verlaging van de melatonine-productie (een hormoon nodig om in slaap te vallen) in reactie



Bron: Institute of Electrical and Electronic Engineer's Journal on Microwave Theory and Techniques

op licht. Omdat RF-straling net als licht uit hoogfrequente elektromagnetische energie bestaat en ook dezelfde snelheid heeft, interpreteert onze pijnappelklier deze straling als licht, en stopt dientengevolge met de productie van melatonine. Zo blijkt uit laboratoriumonderzoek dat mensen die langer dan 25 minuten per dag mobiel bellen minder melatonine produceren (12). Dat geldt ook voor huid irritaties. Mastcellen onder de huid en in het slijmvlies van o.a. de neus, maken onder invloed van RF straling net als bij ultraviolet licht van de zon, veel meer histamine aan en dat geeft een ontstekingsreactie waardoor de huid rood wordt. Daarom krijgen sommige mensen er ook verkoudheidssymptomen van.
Verder kent het lichaam heel veel processen die gebruikmaken van geladen moleculen en ionen. Veel van de effecten kunnen uitgelegd worden als een gevolg van een vergrote doorlaatbaarheid van de celmembraan, die zich normaliter opent om voedingsstoffen en signaalstoffen naar binnen en afvalstoffen naar buiten te laten. Een zenuwimpuls wordt in de verbindingsspleet tussen twee zenuwuiteinden, de synaps, elektrochemisch doorgegeven. Daarin spelen neurotransmitters, calciumionen en calciumionkanalen in de celmembraan een belangrijke rol. Martin Pall (12) heeft met laboratoriumproeven aangetoond dat radiofrequente straling de calciumionkanalen in de celmembraan opent, zodat positief geladen calciumionen de cel binnengaan, waardoor er neurotransmitters en neuro-endocriene hormonen vrijkomen, maar ook stikstofoxide, dat vrije radicalen vormt. Een te sterke activatie van deze calciumkanalen geeft daarom hormonale stoornissen, oxidatieve stress en daarmee DNA-schade die uiteindelijk verantwoordelijk is voor het ontstaan van kanker. Onderzoek van WHO- en NAVO-adviseur Seyhan (13) laat zien dat radiofrequente straling DNA-bindingen kan breken, en dat 15 minuten mobiel bellen al een toename van verbroken DNA-bindingen in de haarwortelcellen rond het oor veroorzaakt, die na 4 uur blootstelling ook nog eens minder goed bleken te herstellen. Omdat de cellen van zenuwweefsel bijzonder veel

calciumionkanalen hebben, maakt dit ze waarschijnlijk kwetsbaarder voor RF-straling. Vandaar wellicht de hartkloppingen en misschien wel de schwannomen uit het NPT-onderzoek, want in de hartspier, en vooral de pacemakercellen, is de dichtheid ervan bijzonder hoog.
Ook bestaat ons lichaam uit orgaansystemen die met van elkaar verschillende stoffen werken. Zo werken de hersenen met stoffen die voor de rest van het lichaam zelfs giftig zijn en omgekeerd. Daarom is er een elektrochemische barrière tussen bloed en hersenen die ongeveer werkt als de poortjes op een treinstation. Die gaan alleen open met een opgeladen ov-chipkaart, zodat ongewenste lieden als zwartrijders geweerd worden. Maar ook hier blijkt RF-straling de poortjes in bijvoorbeeld de bloed-hersenbarrière te kunnen openen, waardoor voor de hersenen giftige metalen als aluminium, koper, kwik en mangaan, maar ook eiwitten als albumine de hersenen binnen kunnen dringen. Bekend is dat accumulatie van die vergiften aldaar tot neurodegeneratieve ziekten als MS, maar ook Alzheimer kan leiden. De Belgische arts dr. Jean Pilette (14) refereerde in *Zendmasten, draadloze technologieën en gezondheid* in 2007 (gratis te downloaden) al aan tientallen onderzoeken waaruit duidelijk blijkt dat RF-straling de doorlaatbaarheid van de bloed-hersenbarrière vergroot. Ook kan het gevoel van watten in je hoofd, niet helder meer kunnen denken en formuleren, concentratie- en geheugen problemen hiermee te maken hebben. In 2015 heeft neurochirurg Leif Salford (15) een aantal studies online gepubliceerd waarmee hij niet alleen aantoont dat blootstelling van ratten aan de straling van een mobiele telefoon lekkage van de bloed-hersenbarrière geeft, maar ook dat die lekkage leidt tot slechtere cognitieve prestaties: de ratten konden de weg in het doollhof minder goed leren en herkennen.
Tot zover een aantal onderzochte modellen die de werking van RF-straling op biologische systemen kunnen verklaren.

Miljardenindustrie met lobby

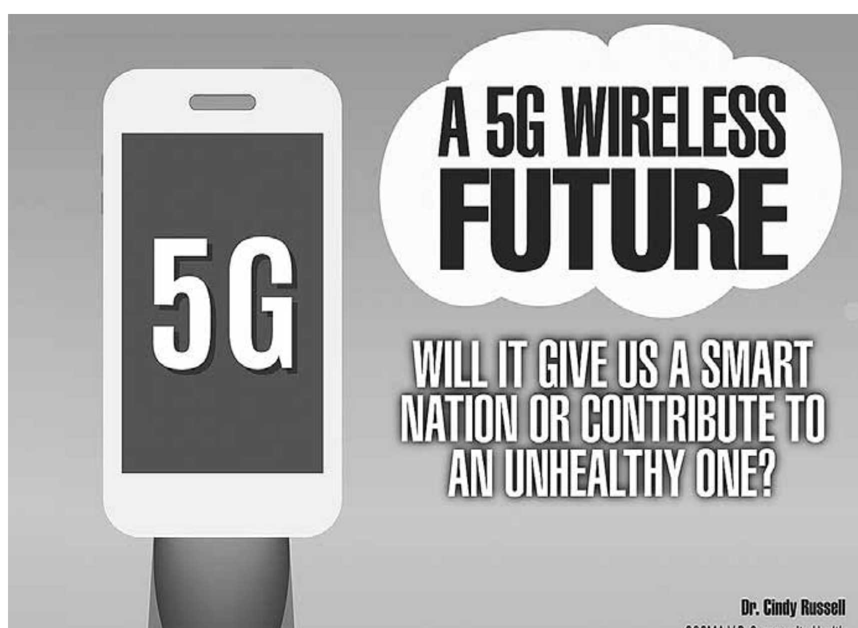
Maar hoe kan het dat de evidente schadelijkheid van straling van mobiele communicatie al jaren bekend is en er toch maar een enkeling weet heeft van dit gevaar waaraan we dag in dag uit worden blootgesteld? En dat de relatie ervan met de soms invaliderende klachten door artsen en officiële instanties glashard wordt ontkend? Dat kan omdat het hier, net als bij asbest, tabak, diesel, glyfosaat, bisfenol A etc. gaat om een miljardenindustrie, die via een machtige lobby kans ziet overheden en wetenschap in een steeds strakker wordende wurggreep te houden met een onontwarbare belangenverstrengeling tot gevolg.

Dubbelblind en verbindend

Zo heeft de Nederlandse overheid al in 2000 de frequenties ten behoeve van UMTS, het huidige G3 voor mobiel internet, voor 6 miljard verkocht aan onder meer KPN. Maar de daadwerkelijke uitrol had heel wat voeten in de aarde want de zendmasten voor gsm (2G) waren al onderwerp van veel protest omdat omwonenden aangaven er ziek van te worden en het onderzoek dat dit bevestigde zich begon op te stapelen. Daarom gaf onze toenmalige minister van volksgezondheid Els Borst, alvorens UMTS groen licht kon krijgen, TNO de opdracht tot een onafhankelijk dubbelblind placebo-gecontroleerd onderzoek, dat nu bekend is als de COFAM1 studie (16). Dat was een provocatie onderzoek waarin proefpersonen in een kooi van Faraday – om mogelijk storende omgevingsstraling uit te sluiten – in meerdere sessies eenvoudige cogni-

tieve taakjes op een computer moesten uitvoeren. Achter hen stonden een gsm- en een UMTS-mast, waarvan zij noch de proefleider wisten in welke sessie deze aan of uit was. Na elke sessie moesten de proefpersonen op een vragenlijst aangeven hoe ze zich voelden. Volkomen onverwacht en tot ontsteltenis van de telecomaanbieders bleken de proefpersonen vooral onder invloed van UMTS - jawel - significant *beter* te presteren, maar zich *slechter* te voelen. Daarmee was dus een causaal effect van UMTS-straling aangetoond! Dat was voor belanghebbenden echter onacceptabel, dus werd het onderzoek, dit keer mede gefinancierd door de telecomindustrie zelf, onder de naam COFAM2 (17), herhaald - zónder deze significante effecten. In werkelijkheid was dit in een aantal essentiële opzichten helemaal geen replicatie van de COFAM1 studie. Methodologisch is in COFAM2 alles ondernomen om iedere dreigende significantie te voorkomen. Zelf heb ik de summiere tabellen uit het niet zo inzichtelijke rapport – de opdrachtgevers weigeren tot op heden de originele data vrij te geven – nog eens tegen het licht gehouden en zag tot mijn verbijstering dat er wel degelijk *significante effecten* waren, maar dat die met een paar statistische filters a.h.w. waren weggepoetst.
Maar goed, nog voor het officiële rapport naar buiten was gebracht konden we op het achtuurjournaal zien dat UMTS-straling veilig is gebleken, en kon de uitrol van start. Inmiddels telt Nederland 43.894 zendmasten, waarvan de veldsterkte voortdurend wordt opgeschroefd en waaraan steeds meer en vooral hógere frequenties worden toegevoegd. Voor die hogere frequenties heeft de overheid opnieuw € 3,4 miljard in ontvangst genomen. Om verdere vertragingen en dus winstderving af te wenden moest de overheid, op straffe van terugbetaling van die miljarden en een even zo grote boete, wel garanderen dat de telecombedrijven bij die uitrol niets in de weg zal worden gelegd, zoals trammelant met protesterende burgers. Daartoe zette de landelijke overheid het gemeentelijk beleid buiten spel. Daarop hadden burgers zoveel invloed dat zij in 50 gemeenten de komst van zendmasten wisten tegen te houden. Gemeenten werden nu min of meer verplicht om vergunningen voor zendmasten op openbaar terrein te verstrekken.
En omdat niet alle onderzoek, vooral het door telecom gefinancierde, de schadelijkheid kon aantonen, heeft de Gezondheidsraad hoogfrequente straling voor mobiel dataverkeer veilig verklaard, mits de limieten niet worden overschreden.
Wel staat op de website van het Antennebureau te lezen dat gezien de effecten op lange termijn nog niet duidelijk zijn, vervolgonderzoek nodig is. Maar nu de uitrol een feit is, lijkt daar weinig haast mee te worden gemaakt. Recentelijk zijn weliswaar de eerste resultaten van een serie onderzoeken naar de gezondheidseffecten

Dr. Cindy Russell: Overzicht van toekomstige gevaren



van hoogfrequente (maar ook laagfrequente!) elektromagnetische velden naar buiten gebracht door ZonMw (Zorgonderzoek Medische wetenschappen), waaruit niet is gebleken dat RF straling een gevaar voor de gezondheid vormt. Op het design van de studies blijkt heel veel af te dingen. Onder meer omdat er geen daadwerkelijke metingen in de woningen van de respondenten zijn verricht en er alleen maar is gekeken naar de apparaten die mensen thuis hebben en naar de afstand tot zendmasten op basis van postcode. Toch vond Anke Huss (18) dat jonge kinderen die meer dan 2 keer per week mobiel belden, slechter sliepen, maar dat werd toegeschreven aan het mogelijke blauwe licht en niet de straling. En op de vraag naar de gevolgen van blootstelling op langere termijn geven deze onderzoeken nog geen antwoord. Dus kan voorlopig tijd gekocht worden met een tot 2019 lopend groot epidemiologisch onderzoek. Hierin wordt op grond van de postcodes de blootstelling van verschillende groepen bepaald en vergeleken met een bestaande gezondheidsindex. Omdat de meeste straling in huis tegenwoordig echter afkomstig is van de draadloze apparaten die in bijna alle huizen 24/7 staan te stralen, valt ook hiervan weinig zinvols te verwachten. Er zullen geen verschillen worden gevonden, omdat tegenwoordig iedereen aan een aanzienlijke hoeveelheid straling wordt blootgesteld. Zo is het ook gegaan met asbest, dat door een succesvolle industrielobby pas 75 jaar nadat wetenschappers op het longkanker risico begonnen te wijzen verboden is, en dan nog alleen in westerse landen. In de BRICS-landen wordt het nog volop gebruikt en zelfs gepromoot.
Verder werd aan de resultaten van de eerder geciteerde NTP-studies nauwelijks aandacht besteed en doen onze media er, behoudens een onthullende uitzending in Zembla in 2009 (19) het zwijgen toe. En wie toch klachten van de straling mocht ondervinden, mag zich melden bij de GGD die, evenals alle andere instanties, het officiële standpunt van de Gezondheidsraad huldigt en doorverwijst naar een speciaal daarvoor opgerichte afdeling van de SOLK (Somatisch onverklaarde lichamelijke klachten) kliniek. Daar wordt het stralingsslachtoffer met cognitieve gedragstherapie aan het verstand gebracht dat de klachten niet van de mast kunnen komen maar tussen de oren zitten. Onder het motto: erkenning van de klachten maar niet van de oorzaak ervan. Enz. enz. Hoe deze belangenverstrengeling van

5G – INTERNATIONAAL BEROEP

Op 23 juni 2017 riepen 225 stralingsdeskundigen uit 41 landen van EMFscientist.org de Federal Communications Commission (FCC) op tot het opschorten van een beleid ten aanzien van 'small cells' voor mobiele 5G-netwerken vanwege gezondheidsschade. De FCC wil namelijk een 'wijziging van de regels' teneinde het opzetten van een netwerk van zulke z.g. small cells (kleine zendantennes) voor 5G te kunnen 'versnellen'. De stralingsdeskundigen stellen:
"5G zendt uit op millimetergolven van veel hogere frequentie dan gebruikt in het huidige mobiele verkeer (30 tot 300 GHz). Omdat het bereik hiervan beperkt is, zouden er in de Verenigde Staten honderdduizenden nieuwe small cell-antennes nodig zijn…
De bedoeling van de FCC om goedkeuring van deze antennes te stroomlijnen zou de bestuurlijke autoriteit van steden en staten ten aanzien van zendmasten verder ondermijnen. Intussen is de industrie in veel staten al aan het lobbyen ten gunste van wetgeving die de bevoegdheden van de plaatstelijke autoriteit zou inperken."

industrie, politiek en wetenschap ook wat betreft hoogfrequente straling precies in elkaar steekt, met grote milieu- en gezondheidsschade tot gevolg, wordt met naam en toenaam beschreven in het recent verschenen boek *Corporate ties that bind* (20).

Internationale initiatieven

Ons land, dat heeft ingezet op een voortrekkersrol in draadloze technologie, heeft daar geen ruchtbaarheid aan gegeven. Maar de WHO heeft de straling hiervan al in 2011 tot mogelijk kankerverwekkend verklaard en adviseert de Raad van Europa in resolutie 1815 het voorzorgsprincipe, ALARA, ofwel houd de straling zo laag mogelijk, te hanteren! Tot gelijksoortige wetgeving is het overigens niet gekomen omdat het voorstel in de Europese Commissie sneuvelde; een kleine meerderheid, die bleek te bestaan uit leden met aantoonbare banden met de telecomindustrie, stemde tegen.
Daarbovenop hebben onlangs nog eens 210 wetenschappers van over de hele wereld de WHO opgeroepen de stralingslimiet danig naar beneden te brengen.
In het buitenland zijn al stappen gezet in die richting. Zo heeft Oostenrijk na een appel van 1000 artsen (21) de grenswaarde met een factor 10.000 verlaagd. Frankrijk heeft wifi uit kleuterscholen verbannen. Duitsland en België waarschuwen hun burgers voor de gevaren. En Zweden financiert de dure afscherming voor inwoners die er ziek van worden.
Maar Nederland hanteert nog steeds de allerhoogste stralingslimiet ter wereld. Ook wordt de biologisch aanvaardbare grenswaarde van 1 microwatt/m2 uit het Bioinitiativ rapport, een door 27 wetenschappers uitgebracht rapport over de biologische effecten van RF straling (22), hier metterdaad verregaand overschreden. Soms wel tot 40.000 microwatt/m2.

Wat kun je doen?

Toch lijken de meeste mensen daar tot nu toe totaal geen hinder van te ondervinden. Slechts een geschatte 3-5% ervaart klachten als spier- en zenuwpijnen en tintelingen, slaapstoornissen, hartritmestoornissen, hitteaanvallen, oogirritaties etc. Een nog geringer percentage zegt RF-straling te kunnen voelen. Maar de ervaring, en ook het COFAM1 onderzoek, leert dat wie nergens last van meent te hebben, maar wel wil luisteren naar de subtiele signalen van het lichaam, vaak toch een soort druk op borst, keel en/of hoofd waarneemt in de buurt van een stralingsbron, alsof je door iets wordt teruggeduwd. En een stralingsarme plek wordt vaak als rustiger en ontspannener ervaren, waarin je vrijer kunt ademhalen. Evenmin zegt ‘geen last’ iets over de schadelijkheid ervan, want het openen van de calciumionkanalen en de bloed-hersenbarrière beperkt zich niet tot de stralingsgevoeligen, maar veroorzaakt oxidatieve stress in alle biologische organismen. Ons immuunsysteem kan dat door de inname van antioxidanten misschien lang compenseren, maar DNA-schade en dus kanker ligt voor iedereen op de loer.
Wie wil kan deze risico’s wel beperken door in de eerste plaats bewuster met de eigen draadloze apparatuur om te gaan. Zo kun je de wifi op de router uitzetten als deze niet wordt gebruikt, vooral ’s nachts. Behalve XS4all maken de meeste providers dit wel steeds lastiger door de knop op de router te vervangen door een software-matige instelling op hun website. Maar als je je PC en laptop weer aansluit met een ethernetkabel, kun je de wifi uit laten staan. Je moet niet vergeten je laptop op vliegtuigstand te zetten, omdat hij anders toch nog verbinding blijft zoeken en dus straling afgeven. Eventueel kun je een eco-router aanschaffen, die



alleen straling geeft als hij daadwerkelijk in gebruik is.
Ook je smartphone kan uit of op vliegtuigstand als je hem niet daadwerkelijk gebruikt. En als je ermee belt, gebruik dan de speaker of een oortje, maar houdt hem in ieder geval altijd een halve cm van je lichaam verwijderd, want anders kan, aldus de handleiding van de fabrikant, de SAR-waarde zelfs boven de veilig geachte limiet uitkomen. Moet je hem toch stand-by houden, draag hem dan niet op het lichaam. Overigens kun je zowel smartphone als tablet met een speciaal daarvoor bestemd verloopstukje op de kabel aansluiten, waardoor je thuis toch lekker stralingsvrij kunt appen. Tja, met een nieuwe smart-tv en dito geluidsinstallatie, bewakingscamera's en slimme thermostaat, met rookmelders die 24/7 op wifi werken, wordt dat wat moeilijker, maar je kunt er (nog) voor kiezen deze niet in huis te halen. Evenals de slimme meter, die regelmatig RF straling uitzendt om contact met de energieleverancier te onderhouden. Weigeren mag! En daar zijn de laatste tijd genoeg andere redenen toe, zoals te hoog registreren van verbruik, hacken en privacyschending.
Bij de meeste vaste telefoons is de hoorn toch draadloos en geeft de basis 24/7 RF-straling af vergelijkbaar met een zendmast. Het verstandigst is weer een gewone snoertelefoon te gebruiken. Maar als niet kunnen lopen toch te lastig blijkt, is er een eco-Dect versie van Siemens, die alleen straling geeft als je ermee belt – nog meer dan je smartphone overigens, terwijl in de genoemde studie van Hardell, de associatie met hersentumoren nog sterker was. Dus ook hier geldt het advies: speaker of oortje. De meeste ba-

byfoons werken precies als een snoerloze telefoon. Dus je kunt je afvragen of je baby, die daar veel gevoeliger voor is, wel gebaat is bij zo'n straling uitzendende camera vlak boven zijn hoofdje. Soms blijken de baby's als de babyfoon verwijderd is veel rustiger te worden, minder te huilen en ook beter door te slapen. Ook uit het oogpunt vn energiebesparing is het uitzetten van deze apparatuur verstandig. Het totale energieverbruik voor mobiele communicatie is aldus namelijk hoger dan van al het wegverkeer bij elkaar en kan als zijnde magnetronstraling ook direct tot opwarming van de aarde leiden (24).

Met het wegnemen van deze stralingsbronnen kun je de veldsterkte vooral in huis meestal aanzienlijk verlagen. Maar de laatste tijd zijn de nieuwe wifi-routers, vooral die van Ziggo, zó sterk, dat deze zelfs bij de buren nog heel veel straling opleveren. Soms valt de bescheiden router in de meterkast van die buren daarbij zelfs in het niet. En omdat die Ziggo-router is ingebouwd in de zogenaamde Horizon box, moet hij vlak bij de tv staan en heb je pech als die aan de scheidingsmuur met jouw kamer hangt. Ook kan er een paneel van een zendmast precies op je huis gericht staan en zelfs op 200 meter afstand nog te veel straling in huis geven. Dan is het om een biologisch aanvaardbare veldsterkte van onder de 10 microwat/m2 te kunnen benaderen soms nodig om bepaalde muren en plafonds af te schermen. Daartoe zijn allerhande materialen in de handel als koolstofverf, of speciaal heel fijnmazig gaas. Ook is er textiel voor bijv. gordijnen, een klamboe, en zelfs kleding waar een klein zilverdraaadje in is meegeweven.

Daarmee kan wel 99% van de RF-straling worden gedempt. Al deze materialen zijn wel behoorlijk prijzig, waardoor het afschermen van een wand al gauw zo'n € 500,- kost. Maar met aluminiumfolie en branddekentjes kun je ook een eind komen als je minder waarde hecht aan de esthetiek. Om te zien of je afscherming effectief is, is het wel nodig om de veldsterkte ervoor en erna op te meten. Daarvoor kun je een speciale RF-meter kopen of huren. Maar er zijn ook meetspecialisten en woonbiologen die hier hun beroep van hebben gemaakt, en voor zo'n € 400 je huis komen doormeten. Een meter kost nog niet de helft! En met een weekje ervaring heb je het werken ermee onder de knie.

In een enkel geval, bij een extreem hoge veldsterkte, bijv. op 50 meter afstand van een zendmast die gericht is op jouw gevel, is 99% demping onvoldoende. Dan kun je als je toch stralingsarm wilt wonen alleen nog verhuizen en hopen dat daar in de nabije toekomst geen nieuwe zendmast verschijnt.

Dan zijn er nog allerlei peperdure gadgets in de handel waarvan beweerd wordt dat ze de storende straling omvormen of harmoniseren. Vaak in de vorm van een piramide, staafje of schijfje gevuld met …? Dat blijft meestal een mysterie. Evenals de betekenis van de pseudowetenschappelijke termen in de handleiding die de werking ervan moeten verklaren. Hoewel sommigen er baat bij hebben, lijken al deze gadgets, die geen meetbare verandering van de veldsterkte geven, eerder de portemonnee van de verkoper te dienen dan problemen met RF-straling op te lossen.

Al met al kunnen we dus onze blootstelling aan schadelijke RF-straling vooralsnog redelijk binnen de perken houden. Vooral thuis, want buiten, in winkels, in horeca, op openbare plaatsen en in openbaar vervoer zijn overal zendmasten en wifi-zones die we moeilijk kunnen vermijden. En onze kinderen mogen we ook

Noten

1. www.antennebureau.nl
2. "Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumors", Hardell L, Carlberg M, *International Journal of Oncology*, 2009.
3. "Subjective symptoms, sleeping problems, and cognitive performance in subjects living near mobile phone base stations", H. Hutter et al., *Occupational and Environmental Medicine*, 2005.
4. Survey study of people living in the vicinity of cellular base stations, Roger Santini et al., *Electromagnetic Biology and Medicine*, 2003.
5. "The microwave syndrome: a preliminary study in Spain", EA Navarro et al., *Electromagnetic Biology and Medicine*, 2003.
6. http://www.lexnaturalis.nl/deense-brugklas-leerlingen-verbazen-wetenschappers-met-hun-wifi-experiment/
7. WUR Rapportage effect EM velden op bomen http://edepot.wur.nl/309835
8. Report of Partial findings from the National Toxicology Program Carcinogenesis Studies of Cell Phone Radiofrequency Radiation in Hsd: Sprague Dawley SD rats (Whole Body Exposure), Michael Wyde et al. 2016. http://biorxiv.org/content/early/2016/05/26/055699
9. "Human brain wave activity during exposure to radiofrequency field emissions from mobile phones", D'Costa H., Trueman G., Tang L., Abdel-rahman U., Abdel-rahman W., Ong K., Cosic I., *Australasian Physical and Engineering Science in Medicine*. 2003.
10. https://www.alpha-stim.nl
11. "Information storing by biomagnetites", Istvan Bókkoncorresponding, *Published online Sep 2, 2009. doi*: 10.1007/s1086700991739
12. Burch J.B., et al. "Melatonin metabolite excretion among cellular telephone users", *International Journal of Radiation Biology*, 2002.

niet thuishouden omdat wifi op school tegenwoordig een must is. Daarom wil ik afsluiten met het uitspreken van de hoop dat bewustwording ertoe zal leiden dat overheid en industrie naar minder schadelijke technologie op zoek gaan. Het recent ontwikkelde, maar nu nog te kostbare Li-Fi, dat digitale signalen met veel hogere snelheid via led-verlichting doorgeeft, zou binnenshuis al een grote verbetering kunnen betekenen. Maar ook een slimmere plaatsing van zendmasten, buiten woongebieden en met een veiliger afstelling, waarmee de burgemeester van Krakow onlangs al is begonnen. Of dan 5G en zelfrijdende auto's en smart-huizen binnen de mogelijkheden vallen, valt te bezien, maar daarvan kunnen we ons afvragen of we dat echt wel willen, voordat we er net als aan onze smartphone verslaafd aan zijn gemaakt.
Tot slot zijn voor iedereen die meer wil weten over straling van mobiele communicatie en zo een bijdrage levert aan de bewustwording van de gevaren ervan, de volgende websites een aanrader: www.sosstraling.nl (met klachtenchecker), www.stopumts.nl (met onderzoek, ervaringen, nieuws en juridische info), www.verminderstraling.nl en www.verminder-electrosmog.nl (beide met veel praktische info en petitie), of www.stichtingehs.nl (voor elektrogevoeligen). Dan kunnen we ons scharen achter het hieronder geciteerde recente pleidooi van wetenschappers in Californië voor *bedraad* internet i.p.v. een smallcel voor ieder huis. Dat begon met: "Aan het begin van elke rampenfilm wordt een wetenschapper genegeerd", en eindigde met: "De federale richtlijnen voor hoogfrequente straling beschermen niet tegen gezondheidsrisico's. Negeert u alstublieft de wetenschappers niet. Stuur niet aan op een ramp voor de volksgezondheid."

Van de redactie

De auteur geeft advies hoe de schade te beperken, maar net zoals het maar niet lukt om de opwarming van de aarde te stoppen, de oerwouden te redden of een einde te maken aan alle oorlogen, zullen we ingehaald worden door nog hogere stralingssterkten met nog meer celschade (5G). Is moedeloosheid op zijn plaats, of hebben we nog vertrouwen in de menselijke mogelijkheden?
Laten we toch vooral niet vergeten dat de mens méér is dan zijn lichaam, dat er grootse ontwikkelingsmogelijkheden in hem verborgen zijn, die kunnen uitgroeien tot een nieuw bewustzijn.
De mens is toegerust met een latente stralingsgevoeligheid in hart en hoofd voor straling van een heel andere orde, een goddelijke stralingskracht die vanuit een hogere dimensie contact zoekt met de mens. Daarvoor is een radicaal andere instelling nodig, een afstemming van hart en hoofd, een zuivering en heiliging in volkomen toewijding. Als die stralingskracht contact kan maken met ons hart, en via ons bloed ons hoofd kan verlichten, ontwaakt onze zuivere intuïtie, wordt ons inzicht verhelderd, en gaan we de wereld werkelijk zien zoals ze is.

Een probleem kan nooit opgelost worden op het niveau waarop het is veroorzaakt, zei Einstein al. Daar is de invloed van een dimensie hoger voor nodig, een heel nieuwe invalshoek. Daartoe zal de mensheid zich tot die dimensie moeten opheffen, zeker als het menselijk lichaam straks geen bestaansrecht meer heeft door de verregaande beschadigingen die het heeft opgelopen. Vandaaruit opent zich een leven voor de ziel, waarvan wij ons nu nog geen voorstelling kunnen maken. Tot die tijd weten we wat ons te doen staat. ✪

13. "Electromagnetic fields act via activation of voltage- gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects", Pall M, *Journal of Cellular and Molecular Medecine*, 2013.
14. "Single-strand DNA breaks in human hair root cells exposed to mobile phone radiation". Seyhan N. et al., *International Journal of Radiation Biology*, 2012.
15. http:// www.next-up.org/pdf/DrJean-Pilet-teDraadlozeTechnologieenEnGezondheid112007.pdf
16. https://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2015/05/18/cell-phones-and- blood-brain- barrier-chinese-scientists-confirm-findings-of-swedish-salford-group/
17. "Effects of global communication system radiofrequency fields on well being and cognitive functions of human subjects with and without subjective complaints", Zwamborn et al., *TNO Physics and Electronics Laboratory, FEL-03-C148.*
18. "UMTS base station-like exposure, wellbeing and cognitive performance", SJ Regel et al., *Environ Health Perspect*, 2006 114(8):1270-1275.
19. "Environmental Radiofrequency Electromagnetic Fields Exposure at Home, Mobile and Cordless Phone Use and Sleep Problems in 7- Year-Old Children." Huss, A. et al, et al *PLoS One*, 2015.
20. Zembla uitzending 9 april 2009. www.youtube.come/watch?v=a9Bo8MkaKHo
21. " Corporate Ties That Bind: An Examination of Corporate Manipulation and Vested Interest in Public Health", Martin J. Walker (editor), *Skyhorse Publishing*, 2017.
22. Freiburg appeal en International Doctors' Appeal 2012 http://www.elektrosmognews.de/news/Int%20Appell-engl-20121005.pdf
23. Bioinitiativ 2012 A Ratonale for Biologicallybased Exposure Standards for Low intensity Electromagnetic Radiation.www.bioinitiative.org
24. Film serie van Barry Trower, microwave expert defensie, https://www.youtube.com/watch?v=gQANISdod4s
** https://drive.google.com/file/d/oB14R-6QNkmaXuMINZMnRjeEhFRVk/view



5e dimensie. Een afbeelding uit het Twilight Zone Monster Mini Golf-spel, dat oplicht in het donker. Las Vegas, VS



Materie, tijd en ruimte

Wie een flinke steen op zijn voet laat vallen zal voelen dat dat flink pijn doet. Hij of zij zal niet meteen denken aan de kinetische energie die van de steen overgaat naar zijn voet.
Toch heeft dit alles te maken met het bestaansveld, waarin wij ons ophouden: dat van de ruimte, de tijd en de materie. Tijd voor een fenomenologisch onderzoek.

I

In dit artikel benaderen we de betekenis van *materie, tijd* en *ruimte* door het stellen van vragen, waarop we antwoorden kunnen vinden door scherp te kijken naar onze wereld zoals wij mensen die ervaren. Dat is wat een fenomenologisch onderzoek is. Omdat onze eigen beleving van de verschijnselen om ons heen leidend is, is dit in de basis een subjectief onderzoek.
In onze wereld hangt alles onbetwistbaar samen met *materie*. Het biologische leven, wij mensen, de dieren, de planten, bestaan allemaal uit *materie* en leven van materie.
Van de aarde aards zijn betekent dus materieel zijn en daarnaar mòeten wij ons gedragen.
Anders gezegd: onze ervaringsweg is volkomen ingebed in de materie en alle fenomenen die wij waarnemen of ontwikkelen vinden in de materie hun basis, hun vertrekpunt.
Een belangrijk onderscheid tussen een *mens* en een *dier* is dat een mens probeert zijn materiële omgeving te begrijpen zonder dat daar alleen maar de angst om te overleven als drijfveer achter zit.

Bij een dier is die overlevingsdrang doorgaans veel dominanter. Dit laatste maakt dat bij het dier bijvoorbeeld slechts een zeer rudimentair gebruik van tijd aan de orde is, namelijk in de reflexmatige beoordeling van wat te doen in een voor het dier bedreigende situatie: flight or fight. Een mens wil veel meer dan dat. Hij is er in zijn zoektocht naar de zin van het leven op gericht zijn omgeving te begrijpen, onder andere in termen van oorzaak en gevolg. Hoewel –net als de dieren – één met de natuur van deze wereld, is hij een biologisch wezen dat met zijn zintuigen zijn omgeving binnen die dialectische natuur waarneemt, deze omgeving nieuwsgierig onderzoekt en betekenis probeert te geven. Hij ontwikkelde in zijn ontstaansgeschiedenis daartoe een cruciale vaardigheid, namelijk de spraak (en het schrift), die hij gebruikte om zijn bevindingen met andere mensen uit te wisselen.

In onze zoektocht binnen de materiële wereld speelt ons begrip van *tijd* een cruciale rol. Verleden, heden en toekomst zijn alle tijdsaanduidingen, die ons naast allerlei andere motieven tot onze zoektocht aanzetten. Ook *de driedimensionale ruimte* van ons levensdomein, onze natuurorde zet ons daartoe aan. Materie, tijd en ruimte, het zijn – naast andere – drie belangrijke sleutelbegrippen die ons aanzetten tot een queeste naar de betekenis van alles. Een zoektocht, zo weten wij inmiddels, die via onze omgeving uiteindelijk bij onszelf zal uitkomen. Laten we daarom proberen de aard, de hoedanigheid en de diepere betekenis voor ons van deze sleutelbegrippen te achterhalen. Wat zorgde ervoor dat mensen deze begrippen gingen ontwikkelen?

We kiezen voor ons onderzoek dus het perspectief van de zich gewaarwordende mens, de mens die zich bewust is of zich bewust wordt van wat hij waarneemt in zijn directe omgeving. Een zo zuiver mogelijk subjectgericht uitgangspunt. Het was namelijk *in* het hoofd van deze mens waar het begrip van tijd en ruimte zich ontwikkelde en dat ontstond nadat hij zich bewust was geworden van zichzelf en van de mensen om hem heen. Immers niets in de natuur schrijft een biologisch wezen voor dat naast bijvoorbeeld de pijnlijke ervaring van het keihard stoten van één van zijn tenen tegen een rotsblok er ook nog zoiets bestaat als de onontkoombaarheid van *tijd* en *ruimte*. Door de concrete ervaring met het rotsblok ervoer hij dat dit brok materie hard, scherp en onverzettelijk is, een ervaring die hem en anderen daarna tot grotere voorzichtigheid zal hebben aangezet.

Maar ruimte en tijd? Uiteindelijk zijn dit abstracte constructies, die de mens in zichzelf ontwikkelde om zijn directe omgeving te kunnen duiden. Daarom rijst bij ons de vraag: op basis van welke ervaringen vond de ontwikkeling daarvan dan plaats?

Tijd

Wij gaan als eerste proberen de betekenis en de bestaansnoodzaak van het begrip tijd voor de mens te achterhalen. Is die bestaansnoodzaak er? Ons vermoeden wordt bevestigd. Tijd is eigenlijk een hulpdimensie, onlosmakelijk gebonden aan onze materiële wereld. De beweging van een voorwerp in de ruimte, in onze directe omgeving noodzaakt de menselijke geest – die immers op zichzelf is gericht – tot het creëren van tijd, als een hulpdimensie. En deze hulpdimensie is onontbeerlijk voor een mens, die zijn omgeving betekenis wil geven.

Hoe komen wij tot deze conclusie?

Bewust leven in het moment zelf betekent voor de waarnemer naast de mogelijke bewustwording van allerlei gevoelsimpressies ook het bewust gewaarworden

Tijd is in feite een hulpdimensie, onlosmakelijk gebonden aan onze materiële wereld

van onze directe omgeving, en wel in het moment zelf. Indien in deze omgeving een ding zich iets verplaatst ten opzichte van ons, dat wil zeggen in onze driedimensionale omgevingsruimte een voor ons iets andere plaats gaat innemen dan bij onze eerste gewaarwording, dan is er voor wat we ervaren geen andere gevolgtrekking mogelijk dan dat we die nieuwe plaats gewaarworden in een ander moment.
Door bewegende materie of door onze eigen beweging als waarnemer (ook materie) die we zien zijn momentverschillen voor de waarnemer onvermijdelijk. Het maakt voor die momentverschillen niet uit over welke materie het gaat of welke beweging die materie maakt.
Het verschil van deze twee verschillende gewaarwordingsmomenten mogen wij daarom zien als een onafhankelijke, absolute grootheid. Wij noemen dit verschil een tijdsinterval.
(Het woord absoluut duidt erop dat een gewaargeworden tijdsinterval als gevolg van bewegende materie altijd een positieve waarde heeft, ongeacht waarin we die waarde getalsmatig uitdrukken, bijvoorbeeld het geluid van drie neervallende regendruppels op een hol stuk hout. Het zijn nooit min drie – dus weer opstijgende – regendruppels.) Door de continue aaneenschakeling van tijdsintervallen ontstaat in ons bewustzijn tijd en dus tijdsbesef (ook dag- en nachtritmen en jaargetijden komen uiteindelijk voort – zo weten we nu – uit bewegende materie).
Het door onszelf aldus noodzakelijkerwijs gecreëerde tijdsbegrip hebben we nodig als hulpmiddel om beweging van materie in onze omgeving eenduidig betekenis te geven. Zonder dit tijdsbegrip zou ons nieuwsgierige en bewust onderzoekende brein in grote verwarring geraken.
Mensen die er binnen zijn geweest schijnen te hebben gezegd: "De tijd stond er stil", toen zij verslag deden van hun ervaring in een *dode kamer*, een (laboratorium-)kamer waarin allerlei voorzieningen zijn getroffen, zodat alle licht en geluid afwezig zijn.
Overigens blijkt een mens het in een dergelijke laboratoriumkamer maximaal maar zo'n drie kwartier uit te houden.
En zelfs in die extreme omstandigheden bepalen het kloppen van ons hart en het suizen van het bloed in onze oren ons uiteindelijk nog steeds bij het begrip *tijd*.
Maar die uitspraak is wel een krachtige indicatie voor de stelling dat *tijd* in wezen een subjectieve beleving is. Wie kent ook niet de ervaring dat iemands tijdsbeleving gedurende het verloop van zijn of haar leven aan verandering onderhevig is? Voor een kind lijkt een jaar *een eeuwigheid* te duren, terwijl voor iemand van middelbare leeftijd een jaar *voorbij vliegt*.
In zijn drang om binnen de natuurwetenschappen de natuurwetten te objectiveren en daarmee (reproduceerbaar) meetbaar te maken, heeft de mens echter de tijd gestandaardiseerd met als grondeenheid *de seconde*, zoals vastgelegd in het *Système International des unités* (SI).
De standaardgrootte van de tijdsduur van een seconde wordt in het SI-systeem gedefinieerd als de tijdsduur van precies 9.192.631.770 perioden (één periode is exact de tijdsduur van één volledige trilling) van de straling die correspondeert met de overgang tussen de twee hyperfijn-energieniveaus van de grondtoestand van een 133Cs-atoom (van het scheikundige element Cesium) in rust en bij een temperatuur van 0° K, hetgeen gelijk is aan: -273° C, het absolute nulpunt voor temperatuur. (bron: Wikipedia)
Met deze grondeenheid van tijd worden alle tijdafhankelijke processen in de natuur wetenschappelijk gemeten, beschreven en berekend. En in grove benadering *lopen* (materie in beweging!) onze klokken



Druppel-tijd

en horloges daarmee in de pas en wordt zo de *formele* tijd losgekoppeld van onze subjectieve tijdsbeleving, waarmee *het wezen van de tijd* voor ons uit beeld verdween. Maar zelfs dan blijkt het tempo van de tijd in theorie niet constant te zijn. Als wetenschappers in theorie de beweging van materie onderzoeken bij relativistische snelheden, dat wil zeggen bij snelheden in de buurt van de lichtsnelheid (vanaf ongeveer veertig procent van de lichtsnelheid), blijkt op grond van de *Algemene relativiteitstheorie* het tempo van de tijd niet constant.
Overigens postuleren dezelfde theoretische fysici dat de tijd haar begin vindt met de zogenaamde oerknal (Big Bang), het moment waarop uit het niets in een flits zoveel energie vrijkwam, dat daaruit uiteindelijk het ons bekende materiële universum kon ontstaan.
Eigenlijk zeggen zij ook: toen er materie ontstond, ontstond ook de tijd.
Het is echter de mens, ìk ben het die beleving van *tijd* heeft, sterker nog, die deze beleving nodig heeft. Zonder deze hulpdimensie zou bewuste gewaarwording van de wereld om ons heen leiden tot onpeilbare verwarring. Alleen met behulp van het tijdsbegrip krijgt de bewegende materiële wereld om ons heen voor ons betekenis.
De voorgaande redenering verklaart tevens op logische wijze de oriëntatie van de *tijd* in onze dialectische wereld. *De pijl* van de gewaargeworden *tijd* wijst altijd in de richting van de ons zo (on)bekende *toekomst*, nooit in de richting van het in onszelf gegrifte *verleden*. De door *ons* ervaren tijd kan alleen maar toenemen, nooit afnemen. De verschillen tussen twee *door ons* gewaargeworden *hier en nu* -toestanden resulteert altijd in een positief tijdsinterval en nooit in een negatief.
Wij mensen worden in deze natuurorde alleen maar ouder en nooit opeens weer jonger.

Dit is ook de reden waarom we *de tijd* een *hulpdimensie* noemen. Immers bij de volwaardige ruimtelijke dimensies is het mogelijk om fysiek in principe overal in de ruimte vrij een positie te kiezen.
Dat geldt niet voor de tijdlijn. Daar hebben we niets in te kiezen: we zijn fysiek alleen in het *nu* aanwezig, ook al denken we vaak aan en in het verleden of speculeren wij over de toekomst.

Oorzaak en gevolg

Een belangrijk fenomeen binnen onze beleving van materie, tijd en ruimte is het zogenaamde *causaliteitsbeginsel*. Dit is het ervaringsgegeven dat er -in de tijd gezien- nooit een gevolg optreedt, vòòr de oorzaak ervan heeft plaatsgevonden. Eerst een *oorzaak* en pas daarna het *gevolg*.
Alle ons bekende natuurverschijnselen voldoen aan dit causaliteitsbeginsel. In de natuurwetenschappen wordt dit beginsel ook te hulp geroepen als men de consistentie van theorieën en onderzoeksresultaten toetst aan de wet *actie is (min-)reactie*.
Ook wij mensen zelf zijn aan dit beginsel onderhevig. Wij moeten eerst iets hebben *gedaan*, voordat we met de gevolgen daarvan kunnen worden geconfronteerd.
In de Griekse mythologie werd daarvoor de wraakgodin Nemesis ingevoerd, de godin met het tweesnijdende zwaard, met de volgende achtergrondgedachte.
De mens dient met zijn daden de door hemzelf geschapen wanen of demonen.
Dat kan krachten oproepen, die het universele *Godsplan* zouden kunnen bedreigen.
Maar *(Karma-)Nemesis*, een onpersoonlijke dynamische kracht, voorkomt dat onmiddellijk. Zij neutraliseert die krachten door ze in tegengestelde zin terug te spiegelen naar hun veroorzaker, de mens. Deze mens ervaart dat vervolgens als tegenslag of als *het noodlot*.
Deze volgordelijkheid in de tijd van oorzaak en gevolg -weten wij allen uit erva-

ring- is sterk bepalend voor het doen en laten van de mens in zijn directe omgeving.

Ruimte

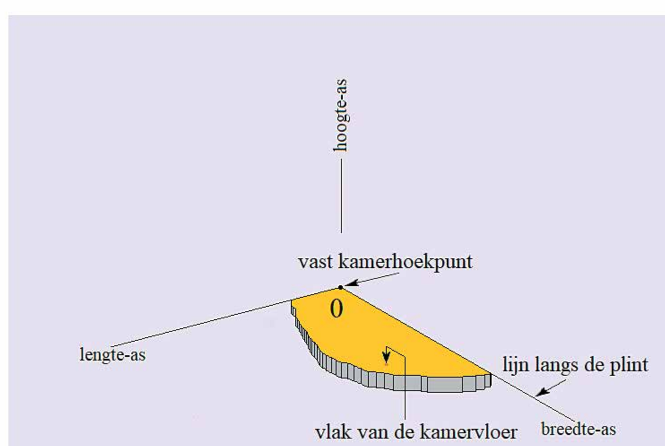
Laat ons vervolgens nagaan wat voor ons de essentie is van ons begrip *driedimensionale ruimte*.
De grens van ons fysieke lichaam en het feit dat wij onszelf kunnen bewegen bepaalt ons bij onze omgeving, waaruit als eerste naar voren treedt de ruimte waarin de bewegingen van ons lichaam zich kunnen afspelen.
Wijzelf en de fysieke ruimte waarin wij leven zijn driedimensionaal van aard. Dat is vanzelfsprekend ook weer een term uit de fysica en daarom gaan we hierna proberen het wezen van het begrip *dimensie* voor onszelf te onderzoeken.
Want waarom *drie*-dimensionaal?
We zullen hier het dimensiebegrip opbouwen van onderen op, dat wil zeggen te beginnen met de *nulde* dimensie, waarbij we steeds onderzoeken wat een bepaalde dimensie betekent voor onze waarneming van een mathematisch punt in de ruimte.
Kenmerkend voor dit punt is dat het zelf geen hoogte, breedte of diepte bezit.
We gebruiken bij het opbouwen van ons begrip van de ruimte het huiselijke voorbeeld van de rechthoekige huiskamer, onze directe leefomgeving dus.

a. De nulde dimensie

Beschouwen wij als eerste één punt in de ruimte op een vaste plaats. Een *vast* (onbeweeglijk) punt dus en we nemen voor de plaats ervan als voorbeeld één van de hoekpunten op de grond van onze huiskamer, waar de hoogte, de breedte en de lengte van de kamer bij elkaar komen.
Dat vaste punt, gelokaliseerd in het hoekpunt, krijgt dan de dimensie *nul* omdat dit punt van observatie zich alleen op die vaste plaats bevindt en zich nergens anders mag ophouden.
Wij zeggen daarom dat zo'n vast punt *nul vrijheidsgraden* heeft. En natuurlijk geldt dat niet alleen voor dit kamerhoekpunt maar voor alle vaste punten in de ruimte die wij kiezen.
Een dergelijk punt bevindt zich -alleen maar anders geformuleerd- in een *nul-dimensionale* ruimte. De *nulde dimensie* dus, ofwel een vast punt in de ruimte is een *nul-dimensionale* ruimte.
Omdat ons punt van observatie een *vast* punt is en geen bewegingsvrijheid heeft, is in de nulde dimensie de invoering van *tijd* niet noodzakelijk. Het is een vast punt, onafhankelijk van verleden, heden of toekomst. Anderzijds is de invoering van *tijd* ook weer niet in strijd met de *nulde* dimensie: het was in het verleden een vast punt, het is een vast punt in het heden en het zal ook in de toekomst een *vast* punt zijn, anders was het geen vast punt.

b. De eerste dimensie

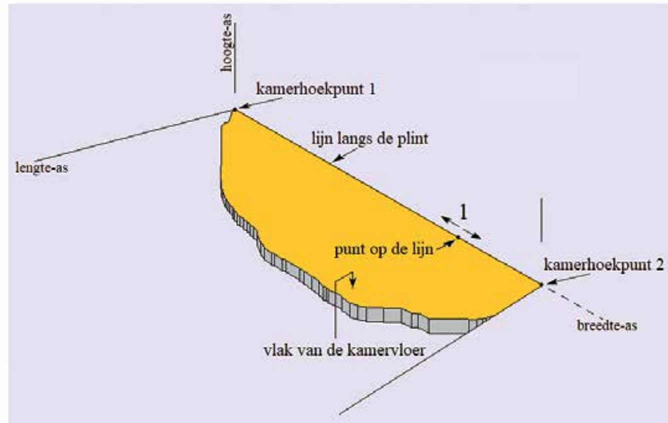
Neem nu in dezelfde ruimte naast dit eerste *vaste* punt -in ons voorbeeld het kamerhoekpunt op de grond- een tweede *vast* punt, bijvoorbeeld een tweede kamerhoekpunt op de grond.
Dan is de kortste verbinding tussen deze twee *vaste* punten een recht lijnstuk, in



Nulde dimensie

ons voorbeeld is dat de lijn op de grond langs de plint.
Trekken we in gedachten dit lijnstuk door, 'voorbij' de beide vaste (hoek-)punten, dan ontstaat een *vaste* rechte lijn van onbeperkte lengte, in de ruimte vastgelegd door onze twee *vaste* (hoek-)punten.
En nu komt het. Een willekeurig punt op deze lijn blijft alleen tot deze lijn behoren als het zich beweegt op deze lijn en in geen enkele andere richting. Dat punt heeft dus als enige vrijheid: bewegen op deze ene lijn. Dat is zijn bewegingsruimte.
Een punt op die lijn heeft daarom slechts *één vrijheidsgraad* en bevindt zich daarmee in een ééndimensionale ruimte. De *eerste dimensie*, ofwel een rechte lijn is een *ééndimensionale ruimte*.
Wat direct opvalt is dat de vrijheid van een punt in de één-dimensionale ruimte ook de onvrijheid van de punten op deze rechte lijn in zich opneemt. Het is namelijk ook nog steeds mogelijk om op de rechte lijn willekeurig een *vast* (onbeweeglijk) punt te kiezen. Dat wil dus zeggen dat de eerste dimensie tevens de nulde dimensie in zich besloten houdt.
We hebben hier als vereenvoudigd voorbeeld de *vaste rechte lijn* gekozen maar een punt op een *vaste kromme lijn* bevindt zich volgens dezelfde redenering ook in een ééndimensionale ruimte.
Ook merken we op dat in de eerste dimensie de invoering van *tijd* noodzakelijk is om de *beweging* van ons punt van observatie over de lijn betekenis te kunnen geven.

c. De tweede dimensie
Dan de tweede dimensie. Neem daartoe een tweede vaste rechte lijn, die onder een hoek van negentig graden de eerste vaste rechte lijn kruist. In ons voorbeeld de lijn op de kamergrond langs de plint die loodrecht staat op de eerste plint.



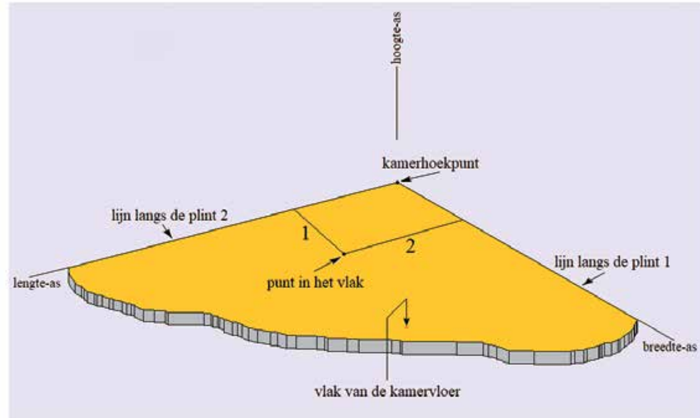
Eendimensionale ruimte

Beide lijnen hebben dus het hoekpunt gemeenschappelijk. We hebben dan twee lijnen die elkaar loodrecht kruisen.
Deze twee vaste rechte lijnen liggen in één vastliggend plat vlak, in ons voorbeeld het vlak van de kamervloer. In gedachten breiden we dit platte vlak verder uit 'voorbij' de beide lijnen.
Zetten we met een viltstift een stipje op de kamervloer, dan is de plaats van dat stipje exact op te meten als de loodrechte afstand tot de eerste plint en de loodrechte afstand tot de tweede plint.
Kiezen we een andere plek voor het stipje op dit platte vlak, dan verandert ook de grootte van deze *twee* loodrechte afstanden. Het punt heeft dan een nieuwe loodrechte afstand tot de vaste rechte lijn van de eerste plint en een nieuwe loodrechte afstand tot de vaste rechte lijn van de tweede plint.
Een punt in dit platte vlak heeft dus *twee vrijheidsgraden*. Een punt, liggend in een vastgelegd plat vlak, bevindt zich dus in een twee-dimensionale ruimte. De *tweede dimensie*, of anders gezegd: een plat vlak is een *twee-dimensionale* ruimte.
Weer valt op dat de vrijheid van een punt in de tweedimensionale ruimte van het platte vlak tevens de vrijheid van zowel de eerste dimensie als die van de *nulde* dimensie in zich opneemt. Er is namelijk

in dit platte vlak altijd een willekeurige vaste rechte (of gekromde) lijn te kiezen, waarlangs het punt slechts één vrijheidsgraad heeft. Ook kunnen we in dit platte vlak een willekeurig vast punt kiezen, zodat het punt nul vrijheden heeft.
En ook hier hebben we het vaste platte vlak als vereenvoudigd voorbeeld gekozen. Want ook een onbeweeglijk vast gekromd vlak in de ruimte blijkt om dezelfde redenen een tweedimensionale ruimte te zijn.
Omdat we de *tijd* al bij de eerste dimensie moesten invoeren, is dit ook bij de tweede dimensie noodzakelijk. Immers de tweede dimensie bevat ook de eerste dimensie.

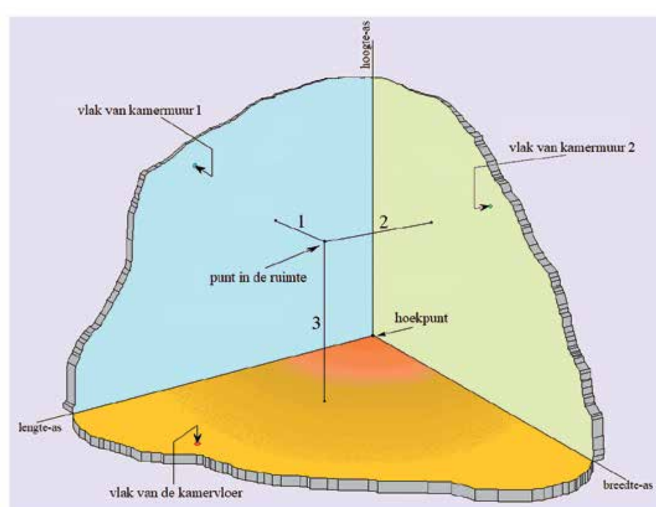
d. De derde dimensie

Tenslotte de derde dimensie van onze fysieke ruimte. Neem daarvoor de lijn in de hoek van de kamer die van ons eerste hoekpunt op de vloer naar het plafond loopt. Deze derde vaste lijn staat dus loodrecht op het vloeroppervlak van de kamer, het vlak van de beide eerdere rechte lijnen op de vloer langs de plinten. Daarmee betrekken we twee zijmuren van de kamer in onze beschouwing. Deze twee muren staan loodrecht op elkaar en allebei staan ze loodrecht op de kamervloer. Drie, onderling loodrecht op elkaar staande vaste platte vlakken dus. In onze gedachten kunnen we deze vaste vlakken oneindig verder uitgebreid denken.
We kunnen nu de exacte plaats van één willekeurig punt in de kamerruimte bepalen door zijn loodrechte afstand te meten tot het vlak van de ene zijmuur èn zijn loodrechte afstand tot het vlak van de tweede zijmuur èn zijn loodrechte afstand tot het vlak van de kamervloer. Kiezen we een andere positie voor dit punt dan verandert ook de grootte van deze *drie* loodrechte afstanden. Het punt heeft dan een nieuwe loodrechte afstand



Tweedimensionale ruimte

tot het vlak van de eerste muur, een nieuwe loodrechte afstand tot het vlak van de tweede muur en een nieuwe loodrechte afstand tot het vlak van de kamervloer.
Voor een punt in de ruimte betekent dat dus *drie vrijheidsgraden* (*drie* vrij te kiezen loodrechte afstanden). Een willekeurig punt in de fysieke ruimte bevindt zich daarom in een driedimensionale ruimte. De *derde dimensie*.
Zoals bij de twee voorgaande dimensies, zien we ook hier weer dat de derde dimensie zowel de tweede dimensie als de eerste dimensie alsook de nulde dimensie in zich opneemt.
Daarmee is ook in de derde dimensie de



Driedimensionale ruimte



Anselm Kiefer, Glaube, Hoffnung, Liebe (Geloof hoop, liefde)1984-1986. Gallery of New South Wales, Sydney, Australia

tijd onontkoombaar om de beweging in de ruimte van ons punt van observatie betekenis te geven.

e. Conclusie

Onze fysieke leefruimte is dus een driedimensionale ruimte. Alle materiële voorwerpen in deze ruimte zijn daarom ook driedimensionaal, dat wil zeggen dat ook zij, inclusief onszelf, een driedimensionale ruimte innemen.
In onze fysiek waarneembare wereld, onze dialectiek, bestaan geen dimensies van hogere orde.
Bij deze laatste bewering speelt de mens als waarnemer echter een cruciale rol. Want beter is het om te zeggen dat hìj met zijn op de fysieke wereld van onze natuurorde toegeruste zintuigen geen hogere dimensies kan waarnemen. En dat betekent natuurlijk niet dat er geen hogere dimensies zouden kunnen bestaan. Feit is alleen wel, dat àls ze bestaan, wij mensen normaal gesproken niet in

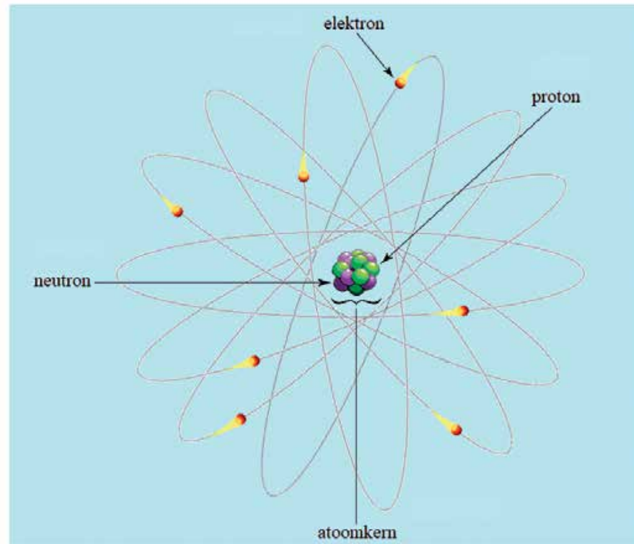
staat zijn deze met ons fysieke lichaam te ervaren.
Tenslotte leidt de voorgaande beschouwing over de vier dimensies *nul*, *één*, *twee* en *drie* ons tot de fundamentele eigenschap van het begrip dimensie:
Een punt van observatie in een volgende dimensie bevat tevens alle mogelijkheden voor dit punt in voorgaande (lagere) dimensies alsmede de noodzakelijkheid van tijd.

Materie

Wat is vervolgens voor de rozenkruiser de essentiële hoedanigheid van materie, zoals wij deze in onze driedimensionale wereldruimte waarnemen?
Laten wij dicht bij onszelf beginnen. Als wij een baksteen optillen en die vervolgens op onze voet laten vallen dan doet dat flink pijn. Die pijn wordt veroorzaakt door de overdrachtsimpuls van kinetische energie aan de voet, waarop de steen valt. De verwerking in onze voet van deze energiestoot geeft ons een pijnervaring, die al naar gelang ons herstelvermogen korter of langer duurt.
Er is kennelijk iets met materie en energie, maar wat? Heeft alleen bewegende materie energie? Of ligt dat ingewikkelder?
Daarvoor moeten we ons richten op de opbouw van de materie en daarmee verlaten we noodgedwongen onze fenomenologische benaderingswijze. Want niemand kan door de materie heen kijken om te zien wat de opbouw ervan is.
We vallen daarom terug op wat de wetenschap ons over materie leert.
Grote natuurkundigen als Rutherford maar vooral Niels Bohr (1885 – 1962) postuleerden dat materie in wezen is opgebouwd uit atomen. Het is vooral het atoommodel van Bohr geweest dat van grote invloed is geweest op de ontwikkeling van bijvoorbeeld wetenschapsgebieden als Scheikunde en Kwantummechanica. In de praktijk blijkt dit gepostuleerde atoommodel tot verrassend goede en reproduceerbare resultaten te leiden en tot nu toe is er geen beter model voor handen.
Alle materie in onze wereld is driedimensionaal in zijn voorkomen en bestaat dus uit atomen, eventueel in verbindingen met elkaar en samengevoegd tot moleculen.
De meeste materie die wij kennen bestaat vervolgens weer uit het samengaan van verschillende molecuulcomplexen in vele, onderling zeer verschillende structuren, zoals bijvoorbeeld bij een stuk hout het geval is maar ook bijvoorbeeld bij een staalplaat.
De kleinste bouwstenen blijven echter de atomen.
Een stof, welke niet is ontstaan uit reacties met andere stoffen noemen we een (scheikundig) *element*. Er zijn gasvormige, vloeibare en vaste *elementen*.
Volgens Bohr is een atoom het kleinste deel van een *element*, dat nog de eigenschappen heeft van dat *element*.
Van een vast *element*, bijvoorbeeld ijzer of fosfor, bestaat een brokje derhalve louter uit identieke, keurig gerangschikte atomen.
Op grond van het atoommodel van Bohr inzoomen op het atoom levert het beeld op van een kern, met daar omheen een razendsnel rond de kern draaiende bolvormige wolk van elektronen. Elektronen zijn in de natuur de kleinste elektrische ladingdragers. Het aantal elektronen in die wolk bepaalt de eigenschappen van het *element* waartoe het atoom behoort.
Ook het atoom is dus een driedimensionaal object, hoe gering voor ons ook in afmetingen.
De kern van een atoom op zich bestaat uit een samenstel van eenzelfde aantal protonen als er rondrazende elektronen in de wolk zijn. Ook een proton is de kleinste

Er is kennelijk iets met materie en energie, maar wat? Heeft alleen bewegende materie energie?

elektrische ladingdrager, met in grootte gelijke maar wel tegengestelde elektrische eigenschap als die van het elektron.
Verder zijn bij verreweg de meeste elementen in de kern tevens neutronen aanwezig waarvan het aantal afhangt van het element. Deze neutronen zijn in zichzelf elektrisch neutraal.
Een elektron en een proton trekken elkaar vanwege hun onderling tegengestelde elektrische waarde met een enorme kracht aan. Elektronen onderling en protonen onderling stoten elkaar met dezelfde kracht af. Neutronen zijn daar vrij van.
De massa van het atoom als geheel is ongeveer gelijk aan de massa van de kern, waarbij we moeten bedenken dat protonen en neutronen ongeveer dezelfde massa en elektronen vrijwel geen massa hebben.
Het atoom bestaat daarom bij de gratie van een uiterst subtiel evenwicht van verschillende, relatief grote krachten.
Om een idee te krijgen van de ruimtelijke structuur van een atoom, bekijken we het eenvoudigste atoom dat we kennen, namelijk het atoom van het gasvormige element waterstof. Het waterstofatoom heeft één proton in de kern en één elektron daar omheen.
Als we nu in gedachten het beeld van de kern van dit atoom uitvergroten tot de grootte van een tennisbal, dan is zijn afstand tot de bolvormige schil, waarin het elektron rond de kern raast ongeveer zo groot als de halve breedte van een voetbalveld.
Kortom zo op het oog is een atoom een tamelijk *leeg* geheel.
De hierboven beschreven voorstelling van zaken is vanzelfsprekend slechts een zeer grof beeld van een atoom. Maar het maakt wel sterk aannemelijk dat een atoom in wezen een *lokaal samengebalde vorm van energie* is. *Gekristalliseerde* energie kunnen we zeggen.



Atoommodel van Bohr

Dat brengt ons tot de conclusie dat *materie* in wezen bestaat uit *gekristalliseerde energie*.
Gevonden wetmatigheden in de kwantummechanica en in de speciale relativiteitstheorie over de equivalentie van massa (dus materie, want zonder materie is er geen massa) en energie bevestigen deze conclusie.
De materie in onze wereld, inclusief wijzelf, is derhalve een wereld van driedimensionale gekristalliseerde energie.
En één ding weten we inmiddels zeker binnen de natuurkunde, verwoord in de volgende hartekreet die ik als beginnend student kreeg ingepeperd: Luister goed, dat ieder het hore, energie gaat nooit verloren. Ofwel alle energie binnen een afgesloten systeem (bijvoorbeeld ons universum) blijft behouden, al of niet in gekristalliseerde vorm: het wordt nooit méér en ook nooit minder. Het is de eerste hoofdwet van de thermodynamica.
Vaste materie is dus niets anders dan een georganiseerde vorm van energie.
Op zich is deze organisatie wel heel bijzonder. De tweede hoofdwet van de thermodynamica luidt namelijk: Als er geen organiserende kracht aanwezig is, heeft

energie de neiging te vervallen tot chaos, de beroemde wet van de entropie. Huiselijk geformuleerd: stofdeeltjes in huis hebben altijd de neiging zich te verspreiden en zullen nooit vanuit zichzelf op een hoopje gaan liggen, zodat zij gemakkelijk met stoffer en blik kunnen worden opgeveegd.
Ook deze tweede hoofdwet houdt direct verband met de energie: in de natuur streeft altijd alles naar een zo laag mogelijke toestand van energie.
Bij gasvormige elementen is die organiserende kracht kennelijk afwezig want dat is één chaotische beweging van atomen of moleculen. Bij vloeibare elementen is die organiserende kracht al groter maar zij is bij vaste elementen het grootst. Wij mensen hebben bijvoorbeeld een stoflichaam, bestaande uit vloeibare en vaste stoffen die alle complexe verbindingen zijn van zowel gasvormige, als vloeibare en vaste elementen.
Hoewel materie dus gekristalliseerde energie is, is volgens de tweede hoofdwet tegelijkertijd binnen de materie continu de neiging aanwezig om uiteen te vallen, hetgeen wil zeggen de georganiseerde vorm te verlaten naar toestanden van lagere energieniveaus en zo mogelijk te vervallen tot chaos.
Zo kunnen we over het wezen van de materie voor zover het ons aangaat de conclusie trekken dat vergankelijkheid in deze materiële wereld, in deze natuurorde slechts de organisatievorm van de materie betreft en niet zijn essentie, namelijk de ermee verbonden energie. Daarvan gaat niets verloren.
Deze energie als gevolg van de materie is niet de enige energievorm, waaruit wij mensen bestaan. Want wij weten dat wij voor een deel ook bestaan uit bewustzijnsenergie. Hoewel die energie van een totaal andere orde is dan onze materiële energie, voldoet zij wel aan dezelfde eigenschap: ook deze energie gaat nooit verloren.

1. Bewegende materie
Als een materieel voorwerp beweegt, dan kan die beweging voor ons dialectisch bewustzijn slechts plaatsvinden in onze fysieke driedimensionale ruimte. Daarnaast hebben we in het voorgaande moeten vaststellen, dat de 'hulpdimensie' tijd onontbeerlijk voor ons is om bewegende materie een zinvolle interpretatie te geven. We zijn daaraan zo gewend geraakt, dat wij zeggen dat een bewegend voorwerp snelheid heeft. Snelheid is dan de verplaatsingsafstand van het voorwerp in de ruimte binnen een tijdsinterval (bijvoorbeeld het aantal voetlengtes dat het voorwerp zich verplaatst binnen het geluid van tien op een hol stuk hout vallende regendruppels). In de natuurwetenschappen drukt men snelheid altijd uit in het aantal meters dat het voorwerp zich per seconde verplaatst. Hierbij zijn de maten meter (eenheid van afstand) en seconde (eenheid van tijdsinterval) weer de gestandaardiseerde SI-eenheden en -zoals we eerder zagen- zijn deze maten daarmee losgemaakt van onze subjectieve beleving.
Einstein ontdekte dat we de snelheid van een materieel voorwerp niet eindeloos kunnen vergroten. Hij ontdekte dat de uiterste limiet, namelijk de snelheid van het licht (in vacuüm: vrijwel driehonderdduizend kilometer per seconde), daarmee nooit kan worden bereikt. Hoe hard we ook duwen tegen het voorwerp, de lichtsnelheid haalt het nooit. Dat wil zeggen dat wij in een fysiek universum leven, dat in ervaringsmogelijkheden voor materie in beweging in ieder geval begrensd wordt door de lichtsnelheid. Begrensd? Hoezo begrensd? Voor een vrij denkende mens is dat toch onacceptabel? Opnieuw brengt onze natuurorde ons zo

Materie neigt continu uiteen te vallen naar lagere energieniveaus en zo mogelijk te vervallen tot chaos

Alles wat we doen, denken, voelen of ervaren heeft een (meetbare) trillingsfrequentie, zo ook iedere dimensie. In iedere dimensie leert de ziel de lessen die bij die bepaalde dimensie horen. In de derde dimensie, in ons verblijf op aarde, dienen we door middel van een stoffelijk lichaam, dat zowel pijn en vreugde/liefde ondergaat, onvoorwaardelijke liefde en licht te leren assimileren en geven.
Alle dimensies bestaan tegelijkertijd, en in elkaar.
Door de dichtheid van materie in de derde dimensie hebben dingen een fysieke verschijningsvorm, en zijn ze vaak tweeledig, duaal of dialectisch. Als de ziel sterker en bewuster wordt, zien we bepaalde probleemstellingen niet meer zozeer als tegenover elkaar staand, maar als meerdere mogelijkheden van een situatie. Wie binnen kan gaan in het levende lichaam van de Geestesschool opent voor zichzelf in feite de vierde dimensie, want hier staat het openen van het heiligdom van het hart centraal. De ziele-vibraties trillen en resoneren in deze dimensie of zieleomgeving hoger dan de samenleving. Hier wordt een definitieve keuze gemaakt. Je leert werkelijke zielekwaliteiten kennen, zoals de ware betekenis van vergeven, van mededogen of de positieve wil om vanuit het hart te gaan leven, een levenswijze die eigenlijk diametraal staat tegenover het oude leven. Dat is aanvankelijk best moeilijk!
Ook al ervaar je nog steeds de duale krachten van goed en kwaad, licht en donker, vrouwelijk of mannelijk, het zekere weten groeit dat dat je zelf de sleutel in handen hebt. Zelfkennis groeit door het Licht, je gaat aan het werk aan jezelf, en je kunt dat ook. De ware worsteling om vrij te komen is in het innerlijk; de uiterlijke wereld dient als spiegel. Je leert dat er alle reden is de wereld vanwege deze werkzaamheid lief te hebben. Tegenstellingen worden doorgankelijk, 'Ik en Gij' wordt een levenspraktijk.

tot het zoeken naar een uitweg. Waarom dit alles? En waartoe?

2. Het koninkrijk der hemelen is nader dan handen en voeten

Zoals we zagen, leven wij mensen in een driedimensionale wereld, als driedimensionale biologische wezens in een materie-wereld van gassen, vloeistoffen en ondoordringbare driedimensionale vormen. Ook al zijn de nulde, de eerste en de tweede dimensie besloten in onze driedimensionale wereld, wijzelf zijn van de derde dimensie. Alleen onze foto's en films maken nog deel uit van de tweede dimensie. Maar op een lijn, de eerste dimensie, kunnen wij onszelf al helemaal niet meer uitdrukken, laat staan in de nulde dimensie van een punt.
In de geest-zielenwereld, het onbeweeglijk koninkrijk, bestaat geen beweging. Hierdoor is volgens het voorgaande voor het eenheidsbewustzijn tijd niet meer noodzakelijk om het wezen van die wereld te doorgronden. De driedimensionale, voor ons ondoordringbare materie in de vormen zoals wij die kennen, hebben klaarblijkelijk in die wereld een andere verschijningsmogelijkheid.
Als er dan niets meer beweegt, dan wordt ook het concept van een bewegend punt van observatie en daarmee de driedimensionale ruimte zelf voor waarneming in die wereld overstegen. En tenslotte, als de universele wijsheid ons zegt: Het koninkrijk der hemelen is nader dan handen en voeten, dan houdt dat in dat de geest-zielenwereld onze wereld volkomen doordringt.
Hoe mogen wij ons die geest-zielenwereld dan voorstellen? Hoe is dat, een natuurorde waarin materie, tijd en ruimte geen dominante rol meer spelen? Het is duidelijk dat wij mensen, die de tijd hebben moeten uitvinden om ònze ruimtelijke materiële wereld te kunnen begrijpen, ons daarbij niets kunnen voorstellen. Maar op basis van het voorgaande kunnen we toch iets meer zeggen over de Godsnatuur. We gaan daarvoor eerst terug naar het wezen van gewaarwording in onze eigen natuurorde.
Bij het waarnemen binnen onze driedimensionale wereld, gaat het concept punt van waarneming uit van een volkomen concentrisch (middelpunt zoekend) ingerichte wereld. De geconcentreerde aandacht van een concentrische ik-waarnemer voor een al of niet bewegend geconcentreerd punt van waarneming binnen de dimensies nul, één, twee of drie. Het draait binnen onze dialectische natuurorde daarbij altijd om het ik. Dat ik kan alles binnen zijn wereld alleen maar vanuit zichzelf waarnemen en tot zich nemen. Het kan alleen maar kijken naar één punt, als het ware vanuit een ik-punt naar een buiten zichzelf gelegen punt, wat we het punt van waarneming noemen.
In die zin is dat ik een product van zijn driedimensionale wereld. De beperkingen van de drie dimensies, inclusief de hulpdimensie tijd vinden in het ik hun weerspiegeling voor wat betreft hun punt-bepaaldheid in de tijd. Dit intrinsiek tot maximaal de derde dimensie beperkte concen-

Zo leer je wat het betekent als er wordt gezegd, dat de mensheid een grote eenheid vormt. Daarin draagt iedere individuele mens bij, goed of slecht, en geeft mee vorm aan het bewustzijnsniveau van deze eenheid. De mens van de vijfde dimensie betreedt evenwel het nieuwe levensveld, en vormt met zijn vrienden, broeders en zusters een nieuwe, levende kosmos, geïnspireerd en gedragen in het Christusbewustzijn. De jonge, bewust geworden ziel wordt nu met nieuwe taken belast, die in dienst aan anderen worden uitgevoerd. En tegelijk betekenen zij verdere groei voor de individualiteit, die evenwel niet meer geïsoleerd bestaat.

trische (middelpunt zoekende) concept wordt fundamenteel overstegen door een excentrisch (middelpuntvliedend) ingerichte geest-zielenwereld. Niet het alles naar zichzelf toe halende en daardoor vernietigende ik-bewustzijn is daar voor gewaarwording bepalend maar het eenheidsbewustzijn, waarvoor geldt: Alles ontvangen, alles prijsgeven en daardoor alles vernieuwen. In plaats van het concept geconcentreerd punt is in de geest-zielenwereldorde voor gewaarwording het concept alom-aanwezigheid bepalend. Een geconcentreerd punt van waarneming doet er niet meer toe. Het gaat alleen nog over alom-aanwezigheidswaarneming.

Voor de alom-aanwezigheidswaarneming door de alom aanwezige geest is het energieveld van het onbeweeglijk koninkrijk per definitie volkomen transparant. Immers anders zou alom-aanwezigheid onmogelijk zijn. Omdat materie in onze fysieke wereld in wezen is opgebouwd door atomen – energiekristallisaties zoals we zagen – is in de godsnatuur ook die materie transparant. En omdat in het onbeweeglijk koninkrijk voor alom-aanwezigheidswaarneming geen beweging meer bestaat, bestaat er ook geen verschil meer tussen het ene moment van gewaarwording met een ander moment. Er is daar maar één moment: de tegenwoordigheid, het eeuwige nu dat het ons bekende verleden, heden en toekomst in zich opneemt, waarmee daar ook de tijd is overstegen.

Anders gezegd:

Het onbeweeglijk koninkrijk is een natuurorde van dimensionele alom-aanwezigheids- en eeuwig-nu-bewustzijn die alle lagere (hulp-)dimensies van onze natuurorde omvat. De alom-aanwezigheid en het eeuwige nu vloeien dan samen in alomtegenwoordigheid. Meteen is ook duidelijk dat in het onbeweeglijk koninkrijk bijvoorbeeld ook snelheid geen zinvol begrip meer is, laat staan dat daar sprake zou kunnen zijn van een uiterste limiet voor de snelheid, zoals dat voor ons geldt in het ons bekende fysische universum. Alom-aanwezigheid impliceert immers reeds dat het eenheidsbewustzijn in het onbeweeglijk koninkrijk zich overal in het universum tegelijk bevindt.

Omdat tevens in het onbeweeglijk koninkrijk hogere dimensies (dimensies met meer vrijheidsgraden dan drie) een rol spelen dan in onze materiële wereld, weten we nu uit de fundamentele eigenschap van dimensies dat alle lagere dimensies daarin zijn vervat, dus ook onze vier dimensies nul, één, twee en drie. En zoals we hiervoor zagen, daarmee ook tijd. Dit laatste houdt direct in dat het eenheidsbewustzijn van het onbeweeglijk koninkrijk volkomen in staat is zich naar eigen vrije keuze in een lagere dimensie en in een willekeurige vorm te manifesteren, bijvoorbeeld in het driedimensionale tijd-ruimtedomein van onze dialectische natuurorde (zie bijv. de Bijbel, Luc. 24:36-53).

Daarom ook kon de Christus zeggen: Waar twee of drie in mijn naam verenigd zijn, daar ben ik in hun midden. Want dat is dan letterlijk het geval. In de eerste plaats omdat in een dergelijke bijeenkomst de geestvonkatomen van de deelnemers worden herenigd en in de tweede plaats omdat dan de Christuskracht vanuit het Godsrijk direct en concreet aanwezig is.

Het omgekeerde is evenwel alleen al dimensioneel wetmatig onmogelijk: omdat hij nog als materiële entiteit aan onze driedimensionale wereld gebonden is, zal een niet getransfigureerde mens zich nooit of te nimmer in het onbeweeglijk koninkrijk kunnen manifesteren, dan wel zich met een in onze wereld optredende manifestatie uit de Godsnatuur kunnen verbinden. Pas wanneer onze verschijningsvorm totaal is omgezet in transfiguratie, zodanig dat wij deel uitmaken van het eenheidsbewustzijn zijn wij deel van de geest-zielenwereld. Dan brengen wij als oogst triomferend al onze in talloze incarnaties opgedane ervaringen in de vorm van bewustzijnsenergie in als schat voor het eenheidsbewustzijn in de Godsnatuur. En daar zijn wij eigenlijk thuis. ✪

Toen Werner Heisenberg (1901 – 1976), één van de grondleggers van de kwantummechanica, zijn beroemde onzekerheidsrelatie over plaats en impuls van elementaire deeltjes publiceerde, kreeg hij veel kritiek. En dat niet van de minsten in de theoretische natuurkunde. Albert Einstein schijnt destijds zijn later beroemd geworden afwijzende uitroep te hebben gedaan: 'God dobbelt niet!'.

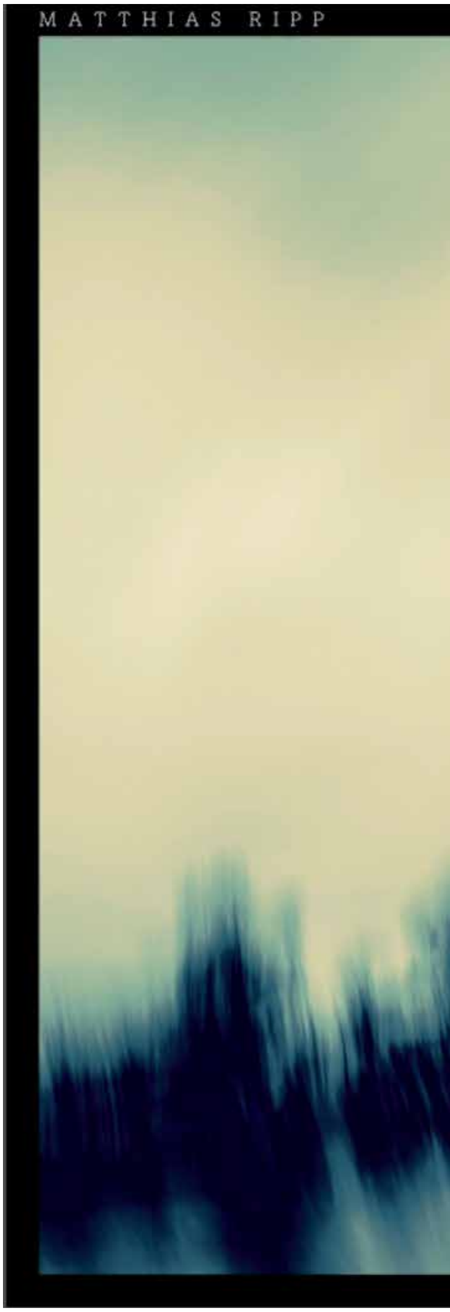
Want eigenlijk dacht men in die tijd dat de natuurkunde wel zo ongeveer 'af' was. Alles was al ontdekt, was de overheersende gedachte, het was nog slechts een kwestie van goed formuleren en dan was de theorie van alles klaar.

Maar met zijn onzekerheidsrelatie maakte Heisenberg een ongelooflijk keerpunt mogelijk in de moderne natuurkunde. De wereld van de elementaire deeltjes opende zich aarzelend voor de mens. Materie was eigenlijk energie, had Einstein zelf al ontdekt. Maar de variëteit daarin en de gigantische aantallen elementaire deeltjes – energie kwanta (pakketjes) – waaruit de macro-wereld bleek te bestaan bieden natuurkundigen een nog steeds grotendeels ongekende onderzoeksruimte. Maar niet meer werken met zekerheden maar met (statistische) mogelijkheden en dus werken met onzekerheden maakte de natuurkundigen van de oude stempel welhaast wanhopig.

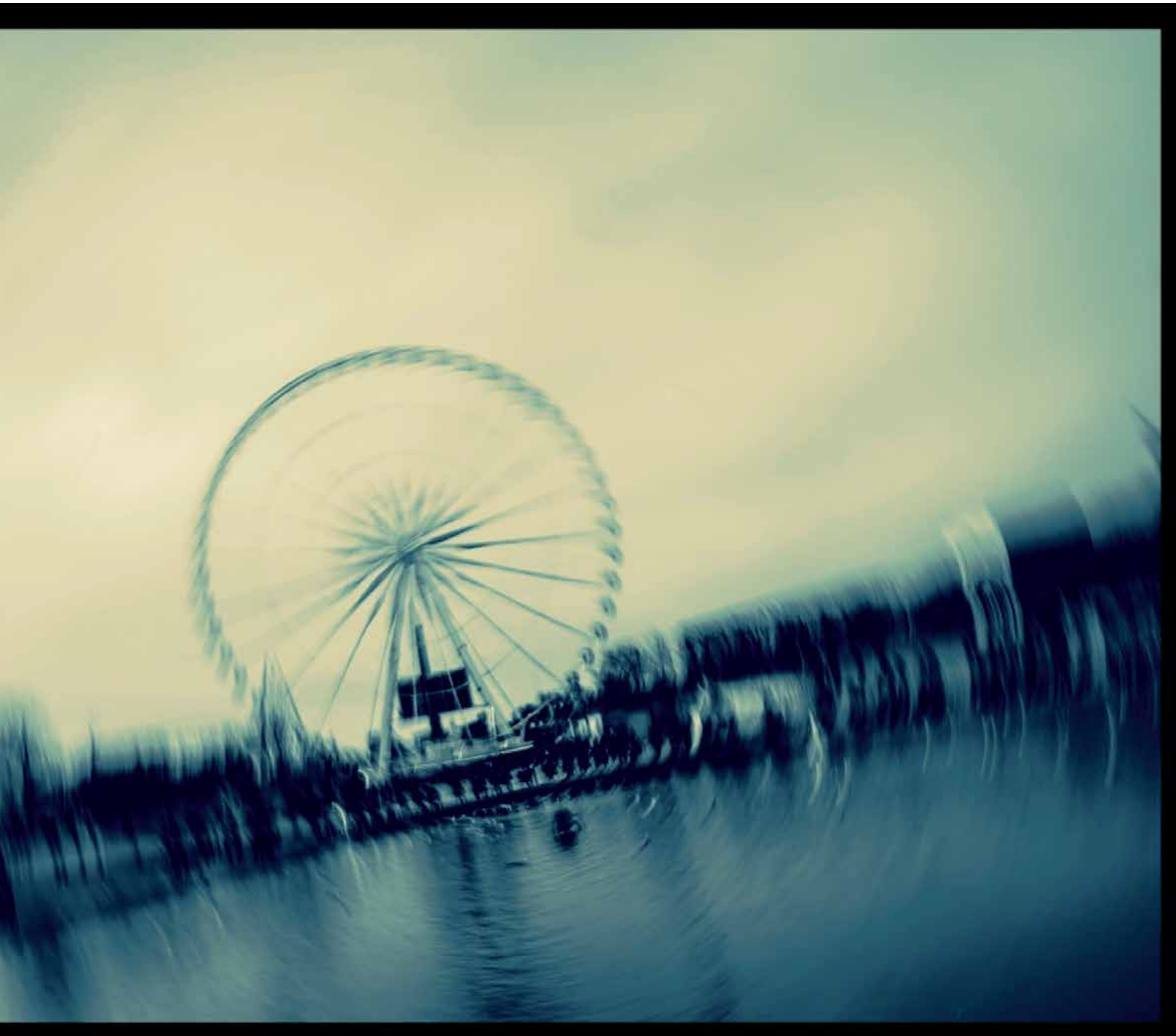
Het is onmogelijk om de snelheid en de plaats van een elementair deeltje tegelijkertijd met zekerheid te kennen, was de boodschap van Heisenberg. En dat was volkomen in tegenspraak met de deterministische (dat wat met zekerheid bepaald kan worden) mechanica, zoals Isaac Newton en na hem Albert Einstein zelf die beoefenden.

Nog altijd is men op zoek naar datgene wat de mechanicawetten van de macrowereld met die van de nanowereld, van de kwantummechanica verbindt.

Is het echt zo dat God niet dobbelt? Wat is dat eigenlijk: zekerheid?



Onzekerheidsrelaties



1. Hoe zeker kun je zijn?

Een mens wordt geboren, komt los van zijn moeder (en vader), doorstaat zijn puberteit en begint met de opbouw van zijn maatschappelijk leven in deze, ons inmiddels zo (on)bekende wereld.

Tijdens dat – hier wel heel erg kort door de bocht weergegeven – ontwikkelingsproces leer je heel wat levenslessen, waarvan existentieel gezien misschien wel de belangrijkste is de geleidelijke ontdekking en ontwikkeling van jouw persoonlijke antwoord op de vraag: Hoe kan ik in deze heksenketel overeind blijven?

Hoe kan ik mezelf handhaven in het verwarrende gekrakeel van mijn luidruchtige biotoop?

Wat moet ik vooral niet vergeten te doen of te zijn om hier te kunnen overleven? En omdat we met zovelen zijn moeten we elkaar wat gunnen. Dus hoe moet ik mezelf presenteren om in de smaak te vallen bij anderen, zodat ook mijn bestaan mogelijk wordt? En wie kan of moet ik daarin dan vertrouwen en wie absoluut niet?

Talloze onzekerheden grijnzen de mens aan die voor zichzelf gaat beginnen. En het hangt er maar vanaf hoe je in elkaar steekt of deze onzekerheden je bezorgd maken, angst inboezemen dan wel overmoedig maken.

Hoe dan ook, in verreweg de meeste gevallen vinden wij mensen onze weg in het bestaan en ieder doet dat aanvankelijk nog zoekend maar gaandeweg steeds meer op een voor hem of haar kenmerkende wijze.

Wij ontwikkelen bij en in onszelf karakteristieke patronen en routines, die ons er tenminste in het alledaagse leven steeds meer voor behoeden om constant over àlles te moeten nadenken. Zo lijkt het erop dat we het allemaal aardig onder controle hebben of krijgen.

En dan gebeurt wat er zo vaak gebeurt: er komt iemand op je levenspad waarmee jij verder wilt in het leven. Zeer indringend verschijnt je partner-in-spe op jouw privé-toneel. En hoewel alles lief en aardig is, de indringendheid ervan voel je vooral in je gewone dag-daagse leven. Jouw leven, waarin zekerheden, gewoontes en routines de spreekwoordelijke trapleuningen zijn, waarmee jij je tot dan toe hebt weten staande te houden.

Want wat blijkt, je beoogde partner doet het leven op een totaal andere manier! En vaak is er niet veel, dat ons meer met onszelf confronteert dan juist dat. Daar komt nog bij dat het niet alleen de patronen en routines zijn, die anders zijn maar ook opvattingen en percepties over belangrijke kwesties in het leven verschillen van de jouwe.

Kortom, na alle aanvankelijke koek en ei verzeil je in een proces, waarin ieders eigenheid op onderdelen wordt bijgebogen tot een gezamenlijkheid. Een stelsel waarmee je beiden kunt leven. Als het niet lukt, dan – bij nader inzien – gaan beider wegen vaak weer uiteen.

Maar het lukt ook heel vaak wel, althans zo op het oog en dan voor de wat langere duur. Precies wat aanvankelijk gebeurde bij ieder afzonderlijk vindt nu gezamenlijk plaats: er vormen zich nieuwe patronen, zekerheden en routines, manieren van zich presenteren en zich doen gelden. En op straffe van het niet meer herkenbaar worden voor je partner, zijn dit geen trapleuningen meer maar kunnen het dwingende spoorrails worden, die voor alles ervoor zorgen dat niet één van beiden uit de bocht zal vliegen.

Als er dan ook nog kinderen komen, met alle zorg, knuffels, trots en plezier van dien, dan kan er een welhaast onneembare vesting van zekerheid ontstaan, waarvan beide

partners zich al lang niet meer kunnen indenken dat iets dit zou kunnen verstoren. Zowel lief als leed worden samen gedeeld op een geheel eigen manier. En tenslotte, parallel aan of als onderdeel van dit alles, de materiële zekerheden, de maatschappelijke carrière van beiden, de auto's en niet te vergeten de vakantiereizen.
Hoeveel zekerheid wilt u hebben?
Natuurlijk, het voorgaande is maar één van de mogelijke levensscenario's. Echter al het schrijfpapier van de wereld zou onvoldoende zijn om alle hierin bestaanbare variatiemogelijkheden te beschrijven. Het kan dus heel goed zijn dat je je niet of niet direct, of nog niet in het bovenstaande herkent – maar zekerheden heb je.

2. Onzekerheid opent nieuwe mogelijkheden

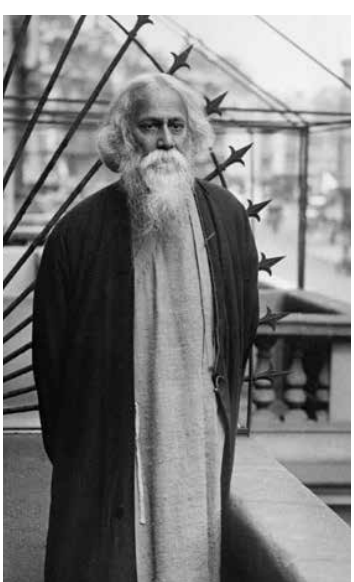
In de werkplaats van ons leven hebben we allemaal te maken met een eigen levensscenario. Het is ook niet het scenario zelf wat we hier te berde brengen maar de wijze waarop wij daar 'in' staan en ermee omgaan. Als al die opgebouwde zekerheden ertoe leiden dat wij angstig worden om ze te verliezen, pas dan hebben we een probleem. Dan zijn die zekerheden ons tot een gevangenis geworden en maken we het voor onszelf onmogelijk om een andere oriëntatie te kiezen in ons leven. Elke verandering daarin is dan immers een bedreiging voor de toestand waarin we ons bevinden en dus ook voor ons met zorg opgebouwde zekere bestaan?
Waar je zorgvuldig opgebouwde scenario echter niet in voorziet zijn de onverwachte, ingrijpende gebeurtenissen in je leven. En elk mens komt die tegen. De dood van één van je ouders of van een kind, een ernstige ziekte van jezelf of van je partner of het voor jou volkomen onverwacht verliezen van je partner aan een ander, een ongeluk in het verkeer met verstrekkende gevolgen en wat al niet meer.
Als een donderslag bij heldere hemel voltrekt zich iets onomkeerbaars, iets dat totaal in tegenspraak is met je rustige en zekere bestaan tot aan dat moment.
En op zo'n moment gaat het erom spannen.
De gebeurtenis valt rauw op je dak, zoveel is zeker, maar betekent dat ook dat je moet blijven rouwen om het verlies van je zekere bestaantje van voorheen?
Natuurlijk komt van alles en nog wat ineens op losse schroeven te staan. Het hele dagelijkse leven moet als het ware opnieuw worden 'uitgevonden'. Sommige gebeurtenissen, vooral zij die direct samenhangen met leven of dood zijn zo ingrijpend dat alle routine uit het verleden tot niets vervaagt zodat zelfs bijna niet meer is voor te stellen dat ze er ooit was.
Objectief gezien, meestal door de ogen van derden, wordt op zo'n moment het leven, of datgene dat daarvan is overgebleven, één grote onzekere toestand.
Wat wordt dan je basishouding? Schiet je in de ontkenning en tracht je ondanks alles toch zoveel mogelijk vast te houden aan het oude? Of zie je de nieuwe toestand van je leven onder ogen en probeer je er opnieuw iets van te maken?
Vooral deze laatste houding kan erg vruchtbaar zijn bij het ontdekken van mogelijkheden in je leven, waar je nooit op zou zijn gekomen vanwege hun schijnbaar onverenigbare karakter met jouw omstandigheden tot dan toe.
In het eerste geval verandert er in jezelf in wezen niets en in het tweede geval kan het een totale revolutie in jezelf teweeg brengen.
Niet iedereen is tot dat laatste in staat. Je moet ook over een zekere moed en een positieve basisinstelling beschikken om in nieuwe situaties kansen te zien en aan te grijpen.

Want als iets volkomen duidelijk wordt op zo'n moment dan is het wel dat het nooit meer wordt zoals het vroeger was. Nee, nu krijg je de kans om het anders te gaan doen, feitelijk om opnieuw pionier te worden in je eigen leven.
En zoals de introductie van de onzekerheid in het natuurkundebedrijf door Heisenberg een hele nieuwe wereld opende voor de natuurkundegemeenschap, evenzo ontsluit de onzekerheid in je eigen leven mogelijkheden voor je, die je niet eerder voor mogelijk had gehouden.
Weg is dan de afhankelijkheid van het oude, dat hoeft niet meer. Autonoom zul je moeten bepalen hoe je verder gaat, met welke gerichtheid, waar en vanaf wanneer en misschien wel weer met wie. En als je de gelegenheid te baat neemt om het roer helemaal om te gooien, dan kan daar een geweldige stimulans van uit gaan. Dan ruim je veel oude rommel op, vaak letterlijk maar ook in figuurlijke zin in je hoofd.
Zo'n kans had zich in je oude situatie nooit voorgedaan, althans dat leek toen niet waarschijnlijk en eerlijk gezegd was het dat toen ook eigenlijk niet.

3. De kunst is om 'open' te blijven

Ook al zei Albert Einstein: 'God dobbelt niet', hij ging echt niet uit van een persoonlijke god, zoals Leonardo Da Vinci die schilderde op het plafond van de Sixtijnse Kapel van het Vaticaan in Rome. Een dergelijk romantisch beeld kan gevoeglijk naar het rijk der fabelen worden verwezen. Zó zit de relatie van de godheid met de mens in ieder geval niet in elkaar.
Het is immers de mens zelf, die van 'hoge komaf' is, althans iets, het geestvonkatoom in hem verwijst daarnaar. Door het met zorg geprogrammeerde 'luidruchtige' leven dat je vroeger leidde had je het te druk en was er in je stelsel teveel lawaai om dat geestvonkatoom in jezelf gewaar te worden, laat staan er kennis mee te maken. Want het is slechts zacht gloeiend in je hart aanwezig en voor jou nauwelijks waarneembaar. Een zachte fluistering die je bijna niet kunt horen. Het normale dialectische leven is zo

In 1929 bracht Heisenberg enige tijd door in India als gast van de beroemde Indiase dichter Rabindranath Tagore, met wie hij lange gesprekken had over wetenschap en Indiase filosofie. Deze inleiding tot het Indiase denken had hem erg opgelucht, vertelde Heisenberg me. Hij was gaan inzien dat relativiteit, de verwevenheid van alles en de voorbijgaande aard der dingen fundamentele aspecten zijn van de fysieke werkelijkheid, en dat wat zo moeilijk te begrijpen was voor hemzelf en zijn medenatuurkundigen, juist de basis vormde van de Indiase spirituele tradities. 'Na deze gesprekken met Tagore', zei hij, 'waren sommige van de ideeën die zo krankzinnig leken ineens veel logischer. Dat was een grote hulp voor mij.'
Fritjof Capra, *Uncommon Wisdom* (Ongewone Wijsheid), blz. 43





gemakkelijk in staat dat te overstemmen en haar zachte glans met zijn schelle licht te overstralen.
Maar als op een keerpunt dat dialectische leven even hapert en er nog geen nieuwe routine voorhanden is, dan kan er even een aarzelende stilte ontstaan in je wezen. Dan dooft het schelle licht voor een korte poos en valt alle drukte en lawaai even weg. Een kort moment maar krijg je de gelegenheid om te wennen aan die stille duisternis in jezelf en bestaat er een kans dat je de fluistering en de zachte gloed in je hart gaat ervaren. Als dat gebeurt, uit zich dat nog grotendeels onbewust in je door in jezelf opkomende vragen. Vragen als: 'Wie of wat ben ik eigenlijk?', 'Waar kom ik vandaan?' en 'Waarom ben ik hier?'
Dat zijn geen vragen meer op zoek naar jouw deel van de 'koek' in de gangbare materiële realiteit. Zij drukken daarentegen onze onwetendheid en onzekerheid uit ten aanzien van onze kosmologische plaats in de schepping. Anderzijds gaan ze uit van een bewustzijn van iets dat bestaat buiten onze grenzen van gewaarwording. Het is een bewustzijn dat in diepe verwondering kijkt naar het fenomeen van het leven zelf.
Het is een heel bijzonder moment van openheid en je staat voor het eerst in je leven verwonderd en in een bijna angstige nieuwsgierigheid stil bij de ware bedoeling van je bestaan! Alsof er opnieuw iets in jou wordt geboren dat je herkent omdat het in een ver voorbij verleden ook deel uitmaakte van jouw systeem maar dat 'onderweg' verloren is gegaan. Deze vage herinnering geeft jou die openheid, een openheid die goed voelt maar je tegelijkertijd doet beseffen dat daarmee alle vrijblijvendheid uit je leven verdwijnt.
Nu is de keuze aan jou: ga je voluit voor het nog ongekende nieuwe en probeer je die openheid te koesteren en te ontdekken wat die zachte gloed in jou voor je leven betekent of laat je jezelf toch regelmatig weer terugzakken in opnieuw gepantserde zekerheden van een op de materie gericht bestaan? Dit is het dagelijkse keuzeproces dat voor jouw bewustzijn wordt geplaatst en dat vanaf het moment van deze – jouw – omkering nooit meer zal ophouden, iedere dag opnieuw. Het maken van keuzes tussen de 'gemakkelijke' – want overbekende en daardoor vertrouwde – verlokkingen van deze natuur enerzijds en de moeizame maar ook verblijdende verkenning van de weg terug. Terug naar de wereld van die 'hoge komaf' van het eeuwigheidswezen waarmee wij kennelijk zijn verbonden. Die wereld ligt niet ergens fysiek buiten onze bestaansrealiteit maar is een realiteit van een oneindig hogere orde in het hier en nu waartoe wij als mens eenvoudigweg geen waarnemingstoegankelijkheid hebben.
Wij niet maar de bron van die zachte fluistering in ons, dat geestvonkatoom heeft dat wel. En nu het grote wonder: als wij mensen onze roeping om de weg terug te gaan in dit leven gaan beseffen en wij ons daarvoor gaan inzetten, wordt de fluistering in ons steeds sterker en gaat die stem ons daarin meer en meer leiden. Al maar toenemend in belang wordt ons levensdoel dan het gaan van die terugweg en geheel in tegenstelling tot al onze materiële topprioriteiten uit het verleden wordt nu als enige dat pad ons hoofddoel. ✪

Hof van Eden



Van een verschroeide wereld… Kudde in een Amazone-regenwoud © Michael Nichols/National Geographic

Mijn tante die op de Beukenlaan woonde was mijn enige echte tante. Echt dan in de zin van dat ze voelbaar van me hield en grote belangstelling voor me had. Ik logeerde vaak bij haar en zodra ik haar begroet had, rende ik altijd door haar tuin naar het bos erachter. Daar bevond zich een groot Wonder: een doolhof met de naam 'Hof van Eden'. Die naam zei me niets, maar ik was verrukt over de doolhof. Die was ongewoon groot; hoe vaak je er ook doorheen ging, je kon nooit onthouden hoe je ook alweer moest lopen. Eerst moest je een kaartje kopen bij de oude man en ik hield veel van hem. Hij was rustig en glimlachte vaak. Hij hield de hof voortdurend bij. Alle heggen waren zo gelijk geknipt, dat je daaraan zeker niet kon zien of je ergens al was geweest: er stak geen takje uit. Van onder tot boven waren de heggen dicht en groen en meestal kon je alleen aan de geluiden horen dat er een heleboel andere mensen aan het zoeken waren.
Eerst moest je dus een kaartje kopen, maar tante had gezegd dat mijn kaartjes al betaald waren en inderdaad kreeg ik er iedere keer één, met een knipoogje. Uren en uren dwaalde ik door de hof en het verveelde me nooit. En iedere keer kwam ik naar buiten door dezelfde poort waar ik door naar binnen was gegaan. Ingang en uitgang waren slechts gescheiden door een heg.
Toen ik twaalf was kreeg ik wat andere interesses en logeerde ik minder vaak bij mijn tante. Maar altijd, echt áltijd, ging ik eerst naar de doolhof, zelfs toen ik het eigenlijk een beetje kinderachtig begon te vinden. De traditie was sterker; de doolhof hoorde bij blijdschap en spel, bij ontdekken en avontuur.



Op mijn zestiende – ik was na een paar maanden afwezigheid weer eens bij tante – kreeg ik een grote schok. Zoals altijd rende ik door de tuin naar het bos, maar alles was anders. De doolhof: waar was die gebleven? Sprakeloos staarde ik naar een kale vlakte, waar alle heggen waren verwijderd en de oude paden slechts van elkaar werden gescheiden door repen keurig aangeharkte aarde. Alleen de poort stond er nog, die trotse smeedijzeren poort, met gouden bollen gekroond. Ook de geliefde oude hofwachter was verdwenen. Er stond wel een jonge man, die me hartelijk toelachte. Maar ik



… dwars door de nacht der ziel… Sterrennacht boven het Okavango-moeras in Botswana, Limpopo, Zuid Afrika



was niet in de stemming; ik was geschokt tot in al mijn vezels. Ik uitte mijn afschuw, ik schreeuwde hem toe dat hij niet het recht had; ik huilde omdat de oude man er niet was. De jongeman wilde mij troosten maar ik duwde hem van me af. 'Je hebt alles verpest!' riep ik hem toe. 'De mooiste doolhof van de hele wereld, en nu het is helemaal niets!' Toen hij er eindelijk tussendoor kon komen, beweerde hij dat het niet erg was: ik wist toch al lang dat je alleen maar rondliep en rond, en dat je weer uitkwam waar je erin was gegaan, wat had het voor zin om zo om te lopen? Nu kon je gewoon zien waar je naartoe moest. De oude man was overleden en hij had de doolhof overgenomen. Hij hoefde niet al die heggen steeds te snoeien; het was voldoende om één keer per dag te harken want de mensen bleven keurig op de paden.
'Hoezo, ménsen! Je denkt toch niet dat die hier nog willen komen?' snauwde ik en hij wees zwijgend op een rij mensen bij de kassa, die ik in mijn afschuw niet had gezien. 'Ik ga ze even helpen,' zei hij en keerde zich om. Ik keek ongelovig naar de rij en zag de mensen gewoon een kaartje kopen en aan de linkerkant de poort binnengaan. Ze liepen over de paden en riepen de dingen die ze altijd riepen: 'Nee, hier is het dicht, we moeten terug!' en 'Zijn we hier niet al geweest?' Hoe was dit mogelijk? Toen de rij naar binnen was liep ik, nog steeds hevig verontwaardigd, naar de jongeman. 'Waarom doen die mensen dit? Ze kunnen toch gewoon zien waar de uitgang is?' 'Nee,' zei hij, 'dat zien ze niet. Jíj ziet het.' Het werd me te veel. Ik draaide me om en ging de tuin weer in. Achter me hoorde ik hem roepen: 'Je mag er altijd in, hoor, wanneer je maar wilt.'

Dat is nu vijf jaar geleden en al die tijd ben ik niet meer gegaan. Ik rouwde, werkelijk, ik rouwde om het verlies van mijn kindergeluk. Ik begreep er niets van. Tante merkte wel dat ik niet meer ging maar ze zei er niets over. Ze ontving me gewoon en onthaalde me als vroeger.
Nu staat zij in de keuken en ik staar de tuin in, in de richting van het bos. De laatste uitroep van de jongeman heeft me nooit verlaten. Ik droom ervan en word er wakker mee. De indruk ervan



… naar de Hof van Eden. Pink Paradise in Thailand © Dao in Worldofdao.com

gaat vaak de hele dag met me mee, maar de herinnering aan de walging is te groot. Die heeft z'n invloed gehad op mijn verdere leven. Nooit ben ik meer zo blij geweest, overal lijken de heggen verwijderd. Het is alsof ik weet dat ik heel gelukkig zou zijn geweest, als ze maar niet weggehaald waren. Ik spéél nu geluk. Ik lach en ik stoei maar van binnen voelt het leeg.



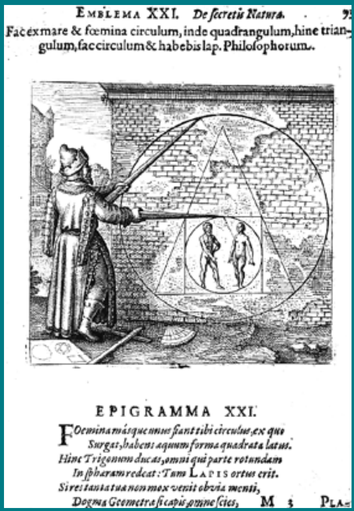
Dan roep ik opeens spontaan uit: 'Ik ga even naar de hof, tante!' Ik steek mijn hoofd nog even om de deur en zie hoe ze me stralend toeknikt. Er loopt een traan over haar wang maar ik heb geen tijd; ik moet naar het bos. Er ligt een gouden gloed over de paden maar de doolhof is niet teruggegroeid. De jongeman kijkt me ernstig aan: 'Ik wist dat je zou komen, ga de hof maar in.' Ik maak aarzelend aanstalten om over de buitenste rand aarde te stappen maar hij houdt mij tegen: 'Je moet gewoon door de poort.' Dat slaat toch nergens op, denk ik, maar ik ben in een toestand van een soort vrede met mezelf, die ik niet kan verklaren. Het is net of er ergens in mij een grote bel van vreugde zit, eigenlijk meer van liefde. Langzaam loop ik achter de jongeman aan en wil een kaartje vragen maar voor ik het weet heeft hij me er één gegeven. Het is een glanzend kaartje, veel mooier dan de vroegere waren. Niets begrijp ik ervan, maar voor ik iets kan vragen zegt de jonge hofwachter: 'Nu krijg je iedere keer dat je de hof doorgaat een van je kaartjes terug. En ze zijn heel wat meer waard geworden.'
Omdat alles nu heel wonderlijk is, zowel in als buiten mij, loop ik zonder meer de poort door, aan de linkerkant, alsof de heg er nog is. Maar wat is dat? Eenmaal binnen, ontvouwt zich voor mij een schitterend landschap: overal, werkelijk overal planten en bloemen, bomen en struiken, met paadjes van licht zand ertussen. In plaats van vlak en recht te zijn kronkelen ze alle kanten uit, zelfs omhoog en omlaag, en verrukt loop ik door de hof en bedenk nu pas, echt nú pas, dat die niet voor niets de Hof van Eden heet.

De steen der wijzen

In de alchemie is de steen der wijzen een legendarische substantie die op magische wijze in staat zou zijn om sommige lagere metalen zoals kwikzilver om te zetten in goud of zilver. Deze steen stond ook bekend als het levenselixer, en men schreef er verjongende kracht aan toe. Je zou er zelfs onsterfelijk mee kunnen worden.

De steen der filosofen, zoals hij ook wordt aangeduid, staat daarom in esoterische zin voor verlichting, hemelse gelukzaligheid en perfectie en het was het ultieme doel van de alchemie deze steen te vervaardigen.

Het symbool bestaat uit een cirkel in een vierkant, omgeven door een driehoek waaromheen weer een cirkel is getrokken, en dit zou de kwadratuur van de cirkel bewijzen. Michael Maier gebruikt dit beeld in de beroemd geworden 21ste afbeelding van *Atalanta fugiens*, zijn emblemenboek waarin hij werkwijze, doel en geheimen van de alchemie uiteenzet. Als motto schrijft hij:
'Maak een cirkel rond een man en vrouw, plaats die in een vierkant en vat deze in een driehoek, en trek daaromheen een cirkel en dan heb je de steen der wijzen.'
Als deze steen is verworven, beschikt de alchemist of gnostieke magiër over het vermogen iedere substantie weer terug te voeren naar een onbedorven, zuivere staat, zoals die bestaat in de zuivere dialectica of de hoogste hittesfeer van onze aarde.



Afbeelding XXI uit *Atalanta fugiens* (1617) door Michael Maier, fervent verdediger van de klassieke rozenkruisers.

Yval Noah Harari, 21 lessen voor de 21ste eeuw



Yval Noah Harari, 21 lessen voor de 21ste eeuw.
Engelse uitgave 2018,
Nederlandse vertaling 2018

De Israelische hoogleraar Harari is inmiddels een bestsellerschrijver: van zijn twee eerdere boeken Sapiens en Homo Deus zijn wereldwijd 2,5 miljoen exemplaren verkocht. In Sapiens vertelde hij zijn scheppingsverhaal, in Homo Deus voorziet hij het einde van de mensheid en waarschuwt hij voor het overbodig worden van Homo sapiens door oprukkende techniek, en in dit derde boek 'biedt hij lessen om het einde der tijden nog eventjes op te schorten', aldus de NRC-recensie.
Het boek telt vijf delen: Technologische uitdagingen, Politieke uitdagingen, Hoop en wanhoop (terrorisme, oorlog, nederigheid, God, secularisme), Waarheid (onwetendheid, rechtvaardigheid, science fiction), Veerkracht (onderwijs, zingeving, meditatie). Harari kijkt naar de belangrijkste krachten die overal ter wereld inwerken op onze samenlevingen en die hoogstwaarschijnlijk de toekomst van onze planeet als geheel zullen beïnvloeden. De overkoepelende vraag is: wat gebeurt er momenteel in de wereld en wat is de diepere betekenis daarvan? De auteur wil daarbij de verbanden tussen de grote revoluties van ons tijdperk en het zieleleven van afzonderlijke individuen benadrukken.

In Technologische ontwikkelingen waarschuwt hij dat we mogelijk afstevenen op het laatste bedrijf van Homo sapiens, door technologische ontwikkelingen over te laten aan een paar megalomane miljonairs. Mensen geven steeds meer macht uit handen aan algoritmen, waardoor gemeenschappen en staatsvormen steeds meer door computers worden gestuurd. Biotechnologie zal alleen toegankelijk zijn voor elites: de massa wordt irrelevant.
Citaat: 'Kunstmatige intelligentie en biotechnologie geven de mensheid het vermogen om het leven naar eigen inzicht om te vormen en om te bouwen. Heel binnenkort zal iemand toch moeten beslissen hoe dat vermogen gebruikt gaat worden, en dat zal gebeuren op basis van een verhaal over de zin van het leven. Je moet dus een duidelijk idee hebben waar het leven om draait óf je moet het prima vinden om de toekomst van alle leven toe te vertrouwen aan de kwartaalcijfers van dit of dat bedrijf.'
Op die zingeving komt hij steeds weer terug. Algoritmes en robots zullen niet al op korte termijn hele beroepsgroepen wegvagen, toch kan een nieuwe klasse van 'overbodigen' ontstaan. Het risico van sociale en politieke ontwrichting is zo alarmerend dat we de mogelijkheid van systematische massawerkloosheid heel serieus moeten nemen. Wij zouden moeten kijken naar nieuwe modellen voor samenlevingen, niet meer op arbeid gebaseerd.
In het leven van alle mensen zal de zoektocht naar zingeving en gemeenschapszin mogelijk belangrijker worden dan het zoeken naar werk.
En hoe vrij is de mens straks nog? Als de biotechrevolutie gecombineerd wordt met de infotechrevolutie zal dat big-data-algoritmen opleveren die mijn gevoelens veel beter kunnen monitoren en doorgronden dan ikzelf en dan zal een machtsverschuiving plaatsvinden van mensen naar computers. Mijn illusies over mijn vrije wil zullen vermoedelijk verdwijnen als ik dagelijks geconfronteerd word met instellingen, grote bedrijven en overheidsinstanties die dat wat altijd mijn ontoegankelijke binnenwereld was, helemaal doorgronden en manipuleren.
In het hoofdstuk Big Data is



Historicus Yuval Noah Harari.
© Bram Budel fotografie

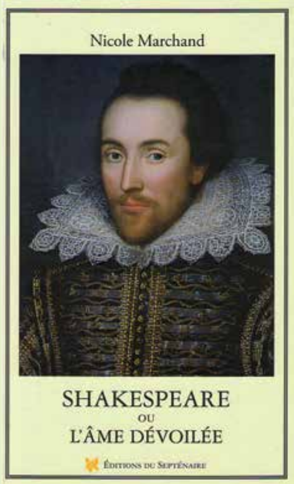
watching you, wordt duidelijk hoe ver het gaat met de digitale dictatuur van de algoritmen. Intelligentie en bewustzijn zijn twee verschillende dingen, zegt Harari, helaas doen we op het moment niet veel aan onderzoek en ontwikkeling van het menselijk bewustzijn. We hebben niet eens een idee hoe ver het menselijke potentieel reikt, omdat we zo weinig over de menselijke geest weten.
En hij waarschuwt nog maar eens: als we niet oppassen zitten we straks met gedowngradede mensen die geüpgradede computers gebruiken om zichzelf en de wereld kapot te maken.
En dan de globalisering. Er zijn tekenen dat de ongelijkheid toeneemt. Sommigen plukken de vruchten van de globalisering, terwijl miljarden mensen met lege handen achterblijven. De rijkste één procent bezit de helft van alle rijkdommen ter wereld, de rijkste honderd mensen bezitten samen meer dan de armste vier miljard. Dit gaat nog erger worden. Wie de data heeft, heeft de toekomst. Het zou ertoe kunnen leiden, stelt Harari zich voor, dat de mensheid zich opsplitst in een kleine klasse van supermensen en een massale onderklasse van totaal overbodige homo sapiens. Zodra er een crisis komt, een klimaatramp bijvoorbeeld, zal het al te verleidelijk en gemakkelijk zijn om al die overbodige mensen overboord te gooien. Geen ondenkbaar doemscenario.
Zo zijn er nog veel meer uitdagingen, denk aan een grote kernoorlog. Die is een bedreiging voor alle landen, dus zijn alle landen er bij gebaat zoiets te voorkomen. Maar de opwarming van de aarde treft verschillende landen op verschillende manieren. Dus in de context van klimaatverandering is nationalistisch isolationisme veel gevaarlijker. Maar toch, het grootste gevaar blijft het gebruik van biotech en algoritmen om mensen te upgraden en nieuwe vormen van leven te creëren. Wil de mensheid erin slagen om hiervoor wereldwijd geaccepteerde ethische richtlijnen op te stellen en na te leven, dan zal men ver boven het nationalistische standpunt moeten uitstijgen en een mondiaal of zelfs kosmisch perspectief moeten innemen. Gaat dat lukken? Zouden de universele religieuze tradities van de mens ons niet kunnen helpen de wereld hierin te verenigen? Een naïeve vraag, want nationalisme en religie verdelen onze menselijke beschaving nog steeds in verschillende, vaak vijandige kampen. De botsing tussen mondiale problemen en regionale identiteiten is actueler dan ooit. Oorlog is geen succesvol concept meer, laat Harari zien, zelfs in het Midden-Oosten, de ‘vechtkooi van de wereld’. Maar zelfs als oorlogen in de 21ste eeuw weinig winstgevend blijken, is dat nog geen garantie voor vrede, want onderschat de menselijke stupiditeit niet!
Hoe, vraagt hij zich af, kunnen we volkeren, religies en culturen iets meer realisme en bescheidenheid bijbrengen over hun reële positie in de wereld? Hij pleit dan voor nederigheid, niet tegenover de god van IS,

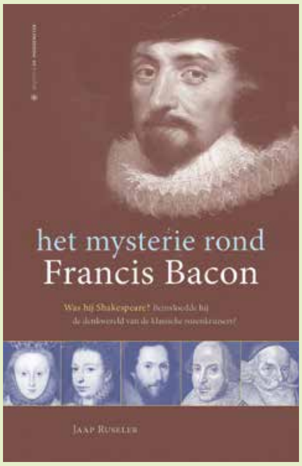
de god van de kruisvaarders of de inquisitie, maar nederigheid tegenover "het mysterie van het leven", waar hij dan liever andere woorden voor gebruikt, om verwarring te voorkomen. Ken je eigen schaduwkanten, is zijn raad in het hoofdstuk over secularisme. "Nu we op het punt staan om de belangrijkste beslissingen in de geschiedenis van het leven op aarde te nemen, zou ik meer vertrouwen stellen in mensen die hun eigen onwetendheid erkennen dan in mensen die onfeilbaarheid claimen. Want elke religie, ideologie of wereldbeeld heeft fouten gemaakt."
Dan het hoofdstuk Rechtvaardigheid. Vroeger was het verband tussen oorzaak en gevolg gemakkelijk te zien. Nu is er een onoverzienbaar netwerk van economische en politieke banden en is het systeem zo opgebouwd dat mensen die geen moeite doen om ergens achter te komen 'in zalige onwetendheid kunnen verkeren'. Maar in een wereld waarin alles met alles samenhangt wordt het hoogste morele gebod het gebod om te weten! We staan voor wereldwijde problemen zonder dat we een wereldwijde gemeenschap hebben. Moeten we dan maar concluderen dat het menselijk streven naar waarheid en rechtvaardigheid heeft gefaald?
Harari laat het antwoord aan de lezer over. Wel noemt hij het idee dat de wereld helemaal niet zo ingewikkeld in elkaar zit en dat er zoiets is als het absolute goed en het absolute kwaad, een van de allergrootste verzinsels. We leven in gevangenschap, authenticiteit is een mythe, mensen zitten opgesloten in hun eigen hersenen, die weer opgesloten zitten in de menselijke samenleving met zijn talloze verzinsels. Het doden van de robot zal ons niet bevrijden!
Dan komt deel 5, Veerkracht, met als motto: Hoe moet je leven in een chaotische tijd als de oude verhalen zijn ingestort en er nog geen nieuw verhaal is om ze te vervangen?
Wat voor vaardigheden zal de mens in 2050 nodig hebben om zijn weg te vinden door de doolhof van het leven? Niet alleen de economie, maar het hele idee van wat 'menselijk' is, zal waaarschijnlijk veranderen. Het beste advies dat Harari de jongeren geeft is, niet te veel op de volwassenen te vertrouwen. Die begrijpen niet meer hoe de wereld werkt. Maar waarop dan wel? Luister naar jezelf! Als je nog een beetje de controle wilt houden over je eigen bestaan en de toekomst van het leven op aarde, dan zul je harder je best moeten doen dan de algoritmen, Amazon en de regering, en moet je zorgen dat je jezelf leert kennen voordat zij dat doen. Het is een race tegen de klok. Als je ze voor wilt blijven, neem dan niet te veel bagage mee. Laat al je illusies achter. Die wegen namelijk nogal wat. Zo eindigt het boek dan met het hoofdstuk Zingeving.
Als we op zoek gaan naar de zin van het leven, willen we een verhaal dat verklaart hoe de werkelijkheid in elkaar steekt en wat onze eigen rol in het grote kosmische drama is. Die rol maakt ons een deel van iets wat groter is dan wijzelf en geeft betekenis aan al onze ervaringen en keuzes. Hij haalt de Bhagavad Gita erbij. Prins Arjoena vraagt zich af wat goed is en wat kwaad. Krishna legt uit dat elk wezen in de grote kosmische cyclus zijn eigen unieke 'dharma' heeft. Als je weigert je dharma te volgen verstoor je de kosmische balans, en zul je nooit rust of vreugde vinden. Als je je dharma volbrengt, word je bevrijd van alle twijfel, komt je gemoed tot rust. Zo zijn er vele verhalen, en anders is er de voortgang van de grote cirkel van het leven, waarbij het kosmische drama een cyclisch verhaal is. Andere religies en ideologieën geloven in een lineair kosmisch drama.
Het zijn verhalen die een identiteit bieden en mijn leven zin geven doordat het mij inbedt in iets wat groter is dan ikzelf. Toch is er het gevaar dat ik me ga afvragen wat de zin van dat 'grotere' is.
Na de opsomming van alle mogelijke 'verhalen' in de geschiedenis van de mensheid, waarbij van tijd tot tijd fanaten opstaan die van mensen eisen dat ze maar in één verhaal geloven, trekt Harari de conclusie: het leven is geen verhaal. Als je de waarheid wilt weten over het universum, de zin van het leven en je eigen identiteit, kun je dus het beste beginnen door naar het leed in de wereld te kijken en te onderzoeken wat het precies is. Het antwoord is: geen verhaal. Leed is het echtste wat er is.
Tenslotte, na het bekritiseren van zoveel verhalen, religies en ideologieën, laat de schrijver de lezers in het laatste hoofdstuk weten door welke bril hij nu de wereld bekijkt. Nergens vond hij als tiener antwoorden op de grote levensvragen, op de vraag waarom er zoveel leed in de wereld was. De universiteit gaf geen bevredigende antwoorden. Tenslotte kwam hij uit bij meditatie, om tot de ontnuchterende conclusie te komen dat hij niets wist over zijn eigen geest, en daar maar heel weinig controle over had. De wetenschap heeft geen efficiënte middelen om de mysteriën van de geest te ontcijferen. Een mens kan alleen maar zijn eigen geest onderzoeken, en serieuze meditatie vergt enorm veel discipline.
Daarom waarschuwt Harari: het kon wel eens cruciaal worden om onze geest te leren kennen, voordat de algoritmen ons voor zijn en er hun eigen draai aan geven. De komende jaren of decennia is de keus nog aan ons. Als we er de moeite voor nemen, kunnen we nog onderzoeken wie we eigenlijk zijn. Maar als we die kans willen benutten moeten we daar nu mee beginnen… ✪

'Een zichtbare geest door God gezonden'

BIJDRAGE IN DE DISCUSSIE OVER DE IDENTITEIT VAN SHAKESPEARE EN DE UNIEKE SAMENHANG VAN ZIJN OEUVRE

Als reactie op onze boekbespreking over Jaap Ruselers boek Het mysterie van Francis Bacon ontving de redactie een artikel uit het Franse taalgebied, dat we hier opnemen als een bijdrage aan de eeuwenoude discussie over een van de meest briljante schrijvers die ooit heeft geleefd.





In het verleden hebben heel wat auteurs, ieder op zijn gebied, het bestaan onderwezen van een volmaakt leven, het oorspronkelijke leven in de hoogste etherische regionen van de kosmos, en van de mogelijkheid die aan de stoffelijke mens is geschonken om dat verloren levensveld door de stoffelijke mens te herwinnen, namelijk door zijn wezen niet langer open te stellen voor de bewogenheden en illusies van deze wereld, maar voor de reinigende stralen van de goddelijke gebieden, het paradijselijke leven waar iedere mens deel aan heeft.

Het is het hermetische drieluik:
- De aftocht van de menselijke ziel uit het paradijselijk domein,
- haar val op de aarde in een stoffelijk lichaam,
- de mogelijkheid om door een proces van transmutatie haar oorspronkelijke staat te herwinnen.

Al is zijn plaats miskend onder de 'zichtbare geesten door God gezonden' - zoals Shakespeare hen noemt – om ons die mogelijkheid te verkondigen, toch kunnen wij ook hemzelf daarbij rekenen. Zeldzaam zijn zij die hebben getracht het bewustzijn van de mens-Shakespeare te peilen, door te dringen in het 'religieuze' bewustzijn van Shakespeare.
Ondanks het feit dat hij vaak de canonieke evangeliën en Paulus van Tarsus citeert, heeft niemand stil gestaan bij de vraag naar de bijzondere essentie van het 'religieuze accent' dat hem zo karakteriseert, noch dat hij van geen enkele georganiseerde religie deel uitmaakt, terwijl God in zijn werken alomtegenwoordig is.
De reden daarvan is dat Shakespeare, als hermetisch ingewijde in een tijd waar men daar beter niet mee te koop liep, met groot gemak zijn binding in hart en geest met de hermetische principes kon verhelen. Toch uit hij deze met kracht, met vuur, en vaak niet zonder de smalende kritiek van onwetenden; maar hij doet het versluierd, zoals alle ingewijden plegen te doen: met een ongewone symbolische taal waarmee je alle kanten uit kan, zoals de taal van de vogels waarin de wetten van Freudiaanse droomwerelden heersen.
Al te vaak reduceert men Shakespeare tot de geniale dramaturg die met adembenemende wendingen de toeschouwers kan verrassen: de 'coups de théâtre', geestvervoeringen. Verschrikkingen en ontzetting domineren zozeer dat de essentie wordt vergeten: de lering, de boodschap van Shakespeare! Want zijn oeuvre bevat wel degelijk een lering! Zonder deze kan men Shakespeare niet benaderen, want zij zegt ons wie hij was.
Die lering toont ons haar ware identiteit, laat ons de grondgedachten zien, de oriëntatie van hun ontwikkelingen én hun uitkomst – het kapitale punt waar Shakespeare ons de sleu-

tel aanreikt tot de zin van het stuk. Die 'lering' is niets anders dan de zuivere hermetica zoals de Italiaanse renaissance, kort voor Shakespeare op het Londense toneel verscheen, deze aan de toenmalige wereld liet kennen; voornamelijk langs Marcilio Ficino die de schriften van tijdloze wijsheid, toegeschreven aan Hermes Trismegistos, had vertaald en door Pico della Mirandola; om maar de meest bekende te noemen.

Was Shakespeare een hermeticus? Misschien zelfs een ketter?
Ja!

Of het nu in Midzomernachtsdroom was, in Macbeth, de Koopman van Venetië, Hamlet of de Storm, de grote, unieke zorg die het hele gebeuren in die stukken rechtvaardigt is, zoals in de Rede van Pico della Mirandola, het bewaren van de ware magie, de reddende heilsmagie, de roep van het goddelijke woord, en dit alles streng te scheiden van de valse magie, de occulte, zwarte, grijze of zelfverklaarde witte magie die de mens kluistert aan zijn aardse banden en zo zijn verlangens en onbewuste angsten uitbuit.
Het is de magie van de Prospero in de Storm: een verwaande eigenwillige magiër met een versteend hart, vervuld van zijn macht en zijn zwarte kunst in dienst van zijn wraakzucht. Een uiterst gevaarlijke magie die uiteindelijk, zoals de toverheksen van Macbeth, bezweringen, woorden en voorwerpen gebruikt die zijn geladen met negatieve krachten.

De andere, zuivere magie is gewoon 'de bewuste binding met het Pure dat het pure voortbrengt' zoals Plato reeds uidrukte.

Het is het magische roepen tot de goddelijke sferen van het hart dat is bezwaard door de aardse illusies, en de licht-kracht van het genadevolle antwoord; de heilzame, heldere krachten, gezonden tot in het 'gestolde' bloed in de mens, zegt Shakespeare, door verheven Serafijnen en Cherubijnen, dierbaar voor alle hermetici die zich met Hen willen verbinden, want zij zijn het hoofd en hart van het Godswezen. Deze magie ketent de mens niet aan wie of wat dan ook, maar zij etst 'de roos op het voorhoofd van de argeloze liefde' zoals Hamlet zijn moeder toeroept.
Het is in ieder geval de door Nicole Marchand met kracht en bewijs verdedigde stelling, ten innigste verbonden met de teksten in haar twee boeken over Shakespeare, die zijn verschenen in Editions du Septénaire.
Men kan de ware identiteit van Shakespeare kennen, zo zegt ze, in de hardnekkigheid waarmee hij de hermetische theorie van de transfiguratie voor allen tegelijk tracht te verdoezelen en te spreiden, met afwisselend alchemische en kosmologische begrippen die haar (de transfiguratie) in een lichtende duisternis vanaf het begin der tijden vergezellen.
Het idee van de transfiguratie is 'niet zoals zijn vlagen van verbeelding, de dromen van de dichter' die even onze aandacht vragen! Shakespeare beweert het letterlijk op het einde van Een Midzomernachtsdroom door de mond van Hippolyta: de transfiguratie van de ziel, zegt zij tot haar echtgenoot Theseus die daaraan twijfelt, is 'iets dat duurzaamheid, bestendigheid bezit'. En zij stelt vast dat daar de betekenis is te vinden van de wonderlijke ommekeer in het betoverde bos van Athene, beleefd door vier jongeren tijdens een vreemde nacht waarvan dit fragment het essentiele vertolkt van die feeërieke verschijning. Zij hebben, zegt ze, gelijktijdig de transfiguratie van hun ziel beleefd.
Die constante, het thema van de transfiguratie, is de toetssteen die ons zegt: 'hier is Shakespeare – de ware Shakespeare – de esoterische Shakespeare', met herkenbare accenten, in liefde ontstoken voor de waarheid en het bevrijdende Licht; nu eens streng en veeleisend tegen de verslagen ziel van Hamlet, dan weer zoet als honing in de verrukte ziel van Lorenzo, verloren in het harmonieuze schouwen der sferen.
Maar die ware Shakespeare verschuilt zich – het kan niet anders – achter de exoterische Shakespeare, die hem onttrekt aan het populaire religieuze denken, waarin geen uitgesproken zielestaat te bekennen is. Zoals in de historische stukken die zo totaal verschillend zijn van de werken op basis van het filosofisch-hermetische evenwicht van 'verborgen en geopenbaard'. Kortom, er zijn twee Shakespeares in één; zoals ook in ieder van ons degene woont die nu een wereldse functie uitoefent (en dat kan best in de theaterwereld zijn) en straks ergens anders tracht te spreken 'in de geest der waarheid'.
De omstreden stelling in het begin van de eeuw dat achter Shakespeare een ander wezen dan Shakespeare moet worden gezocht (waarbij dan zowat een dozijn namen naar voor zijn geschoven) is naar haar mening vandaag niet meer houdbaar.
Dat uitgangspunt uit het begin van de twintigste eeuw vond haar inspiratie in de geruchten die vol afgunst waren verspreid door sommige tijdgenoten, alsook in de twijfels over zijn afkomst en opvoeding. Het is onhoudbaar (eerste gerucht!) vandaag nog te beweren dat Shakespeare 'afstamde van het gewone volk', niet de gepaste opvoeding had genoten om dergelijke meesterwerken te schrijven. Hij was de zoon van een welgestelde burger, tegelijk handelaar en pachter, en burgemeester van Stratford, begiftigd met een wapenschild,

verworven door Shakespeare zelf voor zijn vader: dit blazoen, waarschijnlijk bedacht door Shakespeare, toont twee zwaarden! [lansen?] (als verwijzing naar de gekozen auteursnaam 'Shakes- peare'). Even onjuist is het Shakespeare 'ongeletterd' te verklaren. In 1575 – hij was toen 11 jaar - stapt hij in de Grammar School in Stratford, waar het onderwijs wordt gegeven in het … latijn! Er wordt verondersteld dat hij latijn heeft leren lezen in – jawel - de metamorfosen van Ovidius. Hij kan overigens niet zo onwetend zijn als wordt beweerd want zijn historische stukken zijn rechtstreeks geïnspireerd door Chronicles of England, Scotland, and Ireland van Holinshed (heruitgegeven in 1587). Deze Chronicles vonden op hun beurt hun inspiratie in het boek van Edward Hall: The union of two noble and illuster family's of Lancaster and York. En Shakespeare deed daar ruim zijn voordeel mee. Het is zeer waarschijnlijk dat de historische drama's van Shakespeare, die bij het grote publiek van toen in de smaak vielen door hun afschuw, vooral bedoeld waren als voer om die hang naar méér in stand te houden. Er zijn geen diepgaande analyses nodig om te zien dat Shakespeare geen enkele moeite deed om een mentale constructie in die stukken te leggen: een eentonige aaneenschakeling van kwaad, misdaad, laagheid, misplaatste gebeden, enzovoort… kinderspel voor een geest als de zijne!
Even waarschijnlijk is het om-den-brode element in zijn stukken waarop Shakespeare allusie maakt in zijn sonnet 111, waarin hij schrijft: 'het geld van dat publiek verdiend, schept lage manieren'.
De ware, hermetische leer van Shakespeare drukt zich uit op onaantastbare wijze: hecht gestructureerd, met nauwkeurige alchemische formules, exacte en steeds terugkerende kosmologische gegevens in alle beschouwingen waar diverse thema's magistraal onder hetzelfde hoofdthema zijn samengebracht.



De enige afbeelding van William Shakespeare, zoals hij er op 33-jarige leeftijd werkelijk uitzag. Althans volgens de claim van de historicus Mark Griffiths, die de afbeelding aantrof in het boek Herball or Generall Historie of Plantes uit 1598, en eveneens een onbekend toneelstuk van Shakespeare gevonden heeft. © Country Life, omslag van de editie van mei 2015

Wat de historisch identiteit van Shakespeare betreft: in de moderne literatuurwetenschap heden ten dage betwist niemand nog dat Shakespeare wel degelijk Shakespeare is geweest.
Wij weten dat hijzelf zijn gedichten aanbood en opdroeg aan de hertog van Southampton en dat hij ze zelf publiceerde in 1609. 'Ik ben ervan overtuigd dat Shakespeare wel degelijk Shakespeare is' verklaart de Engelse historica Frances A. Yates.
En Nicole Marchand bevestigt dat bovendien met het bestaan van een gelijkaardig hermetisch vers, identiek aan

hemzelf, zwervend van de ene plaats naar de andere als de zilveren draad; de parel, verborgen in zijn œuvre. Eveneens bevestigd door het schitterende sonnet van Shakespeare dat hij zelf opdraagt aan de hertog van Southampton, beschermheer van zijn theatergezelschap: hij stelt de kwetsbaarheid van het vergankelijke, het sterfelijke, tegenover het onveranderlijke, het bestendige van de tijdloze, spirituele waarden. Het gaat er om het eerste te laten wat het is en het tweede te leven! Dus 'als de dood gestorven, overwonnen is, is er geen dood meer'. Het is de triomf van het bevrijdende weten, hier bezongen door de dichter en vertolkt door de dramaturg!

Shakespeare was dus een bekende auteur:
- die typische stukken schreef, die opvielen door hun stijl en hun onmiskenbaar hermetische inslag;
- die evengoed stukken schreef 'voor de velen', dus openlijk (zoals zijn deelname aan 'Edward III' met Marlowe, en aan 'Hendrik VIII' met Fetcher).

En het is niet zo verwonderlijk dat men in het begin van de twintigste eeuw werd bevangen door die genoemde vreemde opwinding en in Shakespeare Frances Bacon zag. Zeker niet als men bedenkt dat het gedachtegoed van Shakespeare ook dat van het rozenkruis was, hetgeen Bacon ook deelde, en dat Shakespeare regelmatig in het geheim contacten had met de rozenkruisers van zijn tijd, zeer waarschijnlijk tegelijk met Bacon en Fludd, waarmee hij samen hermetische thema's uitwerkte.
Maar dat een van de twee zich zou 'verstopt' hebben achter de naam 'Shakespeare' is ook om een andere reden tamelijk onwaarschijnlijk: een ware hermeticus die leeft voor de waarheid en voor de innerlijke glorie van zijn intieme, ware wezen, zal niet liegen. En Shakespeare scheef en bewerkte eigenhandig zijn teksten, vaak onder het oog van zijn acteurs – dus, wie ging schuil achter Shakespeare? Alleen hijzelf, de ware Shakespeare!
De exoterische Shakespeare van de historische stukken verborg lange tijd de esoterische Shakespeare voor de ogen van de onderzoekers. Want wie kon denken dat transfiguratie iets anders was dan een toneelspel? Dat Shakespeare slechts probeerde een theoretische onderbouwing te geven aan een stuk of om hooghartig vast te stellen dat het net zoiets was als de middeleeuwse moraliteiten?
Het was niet erg bekend dat het hermetische gedachtegoed een 'praktische' inwijdingsweg bood – en biedt – een weg waarop het mysterie van onsterfelijkheid hier beneden werkelijk kan worden gerealiseerd, zelfs terwijl de mens nog leeft op aarde. Aan het einde van een Midzomernachtsdroom trekt Theseus dan ook bij die 'dwaze' gedachte de schouders op! De toeschouwers ook; hebben ze zich niet alleen maar goed geamuseerd? En hoe zouden de exegeten tegen deze visie in kunnen gaan?
Van de kant van Shakespeare uit bezien kan men wel begrijpen dat hij voorzichtig was om overal en luid het mysterie van transfiguratie te verkondigen, in een Europa waarin men aan het eind van de renaissance (1600!) de grote Giordano Bruno nog verbrandde, als voorbeeld, omdat hij het waagde het kerkelijke dogma te trotseren.
Nee, je kon beter niet aan de kant van de 'ketters', de 'zonen van de hoogmoed' gevonden worden, die zich 'God waanden' en hem rechtstreeks in hun innerlijk durfden te benaderen, door de Gnosis, ware kennis, puur en zonder schaduw: het erfdeel en voorrecht van de innerlijke mens! Daarom kon Shakespeare best vrouwen als 'volmaakten', 'engelen', 'onschuldigen' enzovoort in zijn stukken opvoeren. Wie in het publiek zou nu gaan denken dat zij de ziel van de eerste Adam representeerden! En toch, dat doen zij! De ziel van de eerste Adam was 'de bruid van God' en zij beleed niet de leer van het kwade, evenals Desdemona, zij die de demonen verjaagt.
Zo spreekt Shakespeare! Hij spreekt de taal die alleen door een bewustzijn dat de waarheid lief heeft kan worden verstaan. Hij spreekt zoals alleen een ingewijde dat kan: in stille verwachting van de dag waarop hij, Shakespeare - nederig auteur en acteur, gestorven na amper 52 jaar - eindelijk zal 'onthuld' worden; waar men dan eindelijk zal weten wie hij werkelijk was: 'een zichtbare geest, gezonden door God', met een missie, en deze gelijk aan die van Hamlet: het hart van zijn moeder, verhard door wereldse genoegens, in twee stukken breken en haar zeggen 'verlaat het onreine deel van uw hart, en leef voortaan, gereinigd, met de andere helft'.

Zou de denkende, bewuste mensheid bereid kunnen zijn om deze nieuwe Shakespeare te aanvaarden? Om hem te erkennen in het hart en zich door hem te laten onderrichten?



Uitgever
Rozekruis Pers

Redactie
Wendelijn van den Brul, Arwen Gerrits, Hugo van Hooreweeghe, Peter Huijs (eindredactie), Frans Spakman, Anneke Stokman-Griever, Lex van den Brul.

Vormgeving
Studio Ivar Hamelink

Secretariaat
Anneke Stokman-Griever

Redactie-adres
Pentagram
Maartensdijkseweg 1
NL-3723 MC Bilthoven
e-mail: pentagram@rozekruispers.com

Abonnementenadministratie
Stichting Rozekruis Pers,
Bakenessergracht 5, NL-2011 JS Haarlem
IBAN: NL11ABNA0560177593
BIC: ABNANL2A
e-mail: pentagram@rozekruispers.com
website: www.rozekruispers.com

België
(vertegenwoordigd door
dhr. H. van Hooreweghe)
Lectorium Rosicrucianum v.z.w
Lindenlei 12, B-9000 Gent
e-mail:
secr.lectoriumrosicrucianum@skynet.be
website: www.rozenkruis.be

Nieuwe abonnementen kunnen op elk gewenst tijdstip ingaan.

Abonnementsprijs
Nederland:
Per jaar € 30,–
Losse nummers: € 7,95
Andere landen: per jaar € 40,–
Proefabonnement (2 nummers): € 10,–

Het tijdschrift **pentagram** verschijnt viermaal per jaar in het Nederlands, Duits, Engels, Frans, Hongaars, Portugees en Spaans, Bulgaars, Fins, Grieks, Italiaans, Pools, Russisch, Slowaaks, Tsjechisch en Zweeds.

ISBN 978-90-6732-5073

- **De zeven in één**
  Het vrijkomen van nieuwe zuivere energieën
  Jan van Rijckenborgh
- **Hoge energie-astrofysica:**
  De bestudering van hoog-energetische straling uit het heelal
- **Hoogfrequente straling: bepaald geen helende energie**
  De schaduwzijde van draadloze communicatie
  Vera Verhagen
- **Materie, tijd en ruimte**
  Tijd voor een fenomenologisch onderzoek
- **Onzekerheidsrelaties**
  Wat verbindt de mechanicawetten van de macrowereld met die van de nanowereld?
- **Een Esseense hymne**
  Een zeer oude gedachte
- **Hof van Eden**
  Het schitterende landschap van een onbekende wereld

BOEKEN
- **Yval Noah Harari, 21 lessen voor de 21ste eeuw**
- **Een zichtbare geest door God gezonden**

SYMBOOL
- **De steen der wijzen**